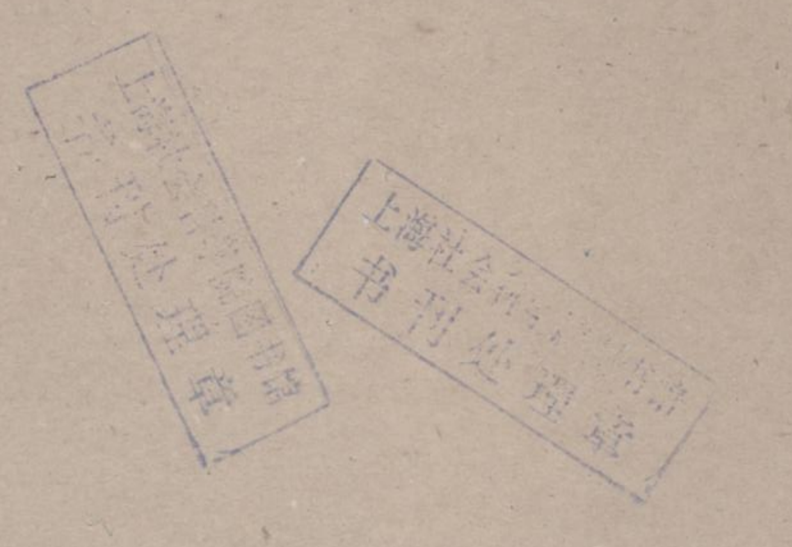
全国农具展覽会

推荐展品

（經济作物机械）

全国农具展覽会編





科学普及出版社出版

統一书号：16051.136　定價：8分



經济作物机械目录

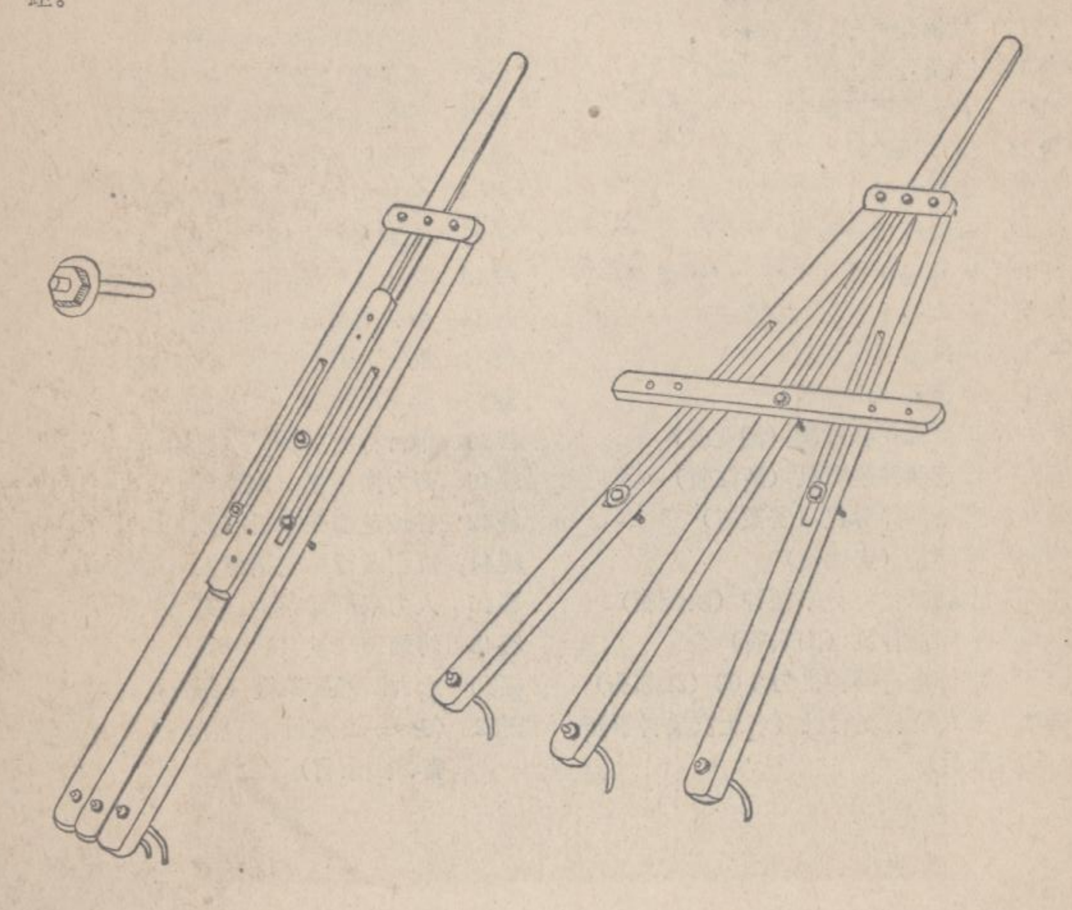
三 齿 划 行 器

創造者：北京市农業試驗站。

用途及效果：适用于菜园划畦用。用一人拉动，比踩繩划行的工作效率提高了3—6倍，并且刮行清楚。

構造及规格：除联接采用螺絲外，大部都由木料制成。主要結構是兩个側臂，一个主臂。它們中間都开着長槽（50公分長，1.2公分宽），側臂的一端共同用螺絲联在主臂的長槽中，側臂又同横臂通过三个槽溝用螺絲联起来。三个臂联起以后，一端成三个叉子狀，叉子的另一端在每个臂上固定了一个弯头的鉄釘。拉动划行器时，三个鉄釘便划出三个等距的行。主臂長170公分，側臂長130公分，横臂長62公分。

使用方法：划第一次时，在靠畦肩的一边，拉一条量繩，划行器的第一只鉄釘就沿着这条量繩划去，这样便同时划出了三行。划第二次时，要把一只鉄釘指在一次划的第三划上，如此継續工作。不过第二次到最后一次都是每次划兩行。划行前要注意調节行距。



全国农具展覽会編
科学普及出版社出版

經济作物机械类
每頁定价一分

机引棉整樓搂机

創造者：辽宁省辽陽棉作試驗站試制成功。

用途及效率：本机主要用来樓棉柴，凡用机械播种的作物根槎，皆可用本机进行樓槎。本机特别适用在平播后起壠田間使用。在非机播地上只要行距一致，均可使用。工作效率（樓柴及追肥进度相同），每台机組須駕駛員和农具手各一人，每天工作10小时可樓柴6—8公頃。为了充分發揮机械利用率，另备有兩种不同作業工具（中耕和追肥用）。

構造及規格：樓搂机是采用苏联出品的中耕机 kytc—4.2的基本構造形式。中耕机的鋤鏟部分換用了鏵鏟，用以鏟断棉根，并有松土和适当推土作用。在樓搂机后面裝置了类似搂草机的搂齿。經松动的棉莖，被搂齿从土中搂出。搂齿的上部裝有提升搂齿的自动裝置，它借助积累一定数量的棉莖重量，自动地把搂齿提起；被积累起来的棉莖落在地面，积成小堆，以便以后檢拾。

机器的工作幅寬为2—2.4公尺，行走輪輪距为2.4—4公尺，耕深为100—140公厘。

此外，在中耕作業时，只要將鏵鏟卸掉，換上鋤齿，就可以进行行間中耕除草。在追肥作業时，稍須加以改裝（如在中耕鋤齿座旁安裝开溝器），就可單一追肥。

使用注意：1.在起壠的棉田使用較合适，因鏵鏟鏟过后棉柴較易傾倒，便于搂耙。

2.机架前部較輕，所以樓莖时須在前部加配重80—120公斤。

3.追肥量調节和搂齿自动提升裝置，还存在一定缺点，須进一步改进。



木制双行棉花条播机

創造者： 陝西咸陽县底張乡丰收第五农業社社員刘超等集体創造。

用途及效果： 主要用来播种棉花、黃豆及其它作物。使用輕便，操縱簡單，一人一畜一天可播种25—30亩。

主要規格： 机身長146公分，高93公分，寬84公分。重量約30市斤。行距50公分。

構　造： 1.机架：縱梁兩根，橫梁四根，这是机身的主要部分，有連接各部零件和支持机体的作用。

2.傳动部分：主要是动力的傳遞，当牲口拉着前进时，地輪和地面發生磨擦而轉动，便帶动主动煉輪，通过鏈条帶动从动輪和排种輪，再借鏈条帶动被动輪和攪拌輪。这样就把种子由种子箱內排出。

3.排种部分：

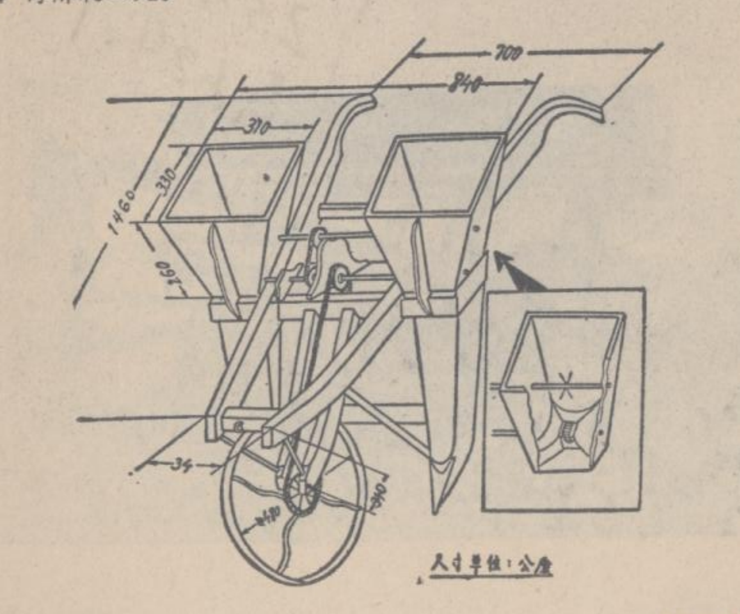
（1）种子箱及攪拌輪。由于棉子上帶有絨毛，所以需要攪拌輪把种子攪入排种輪。

（2）排种輪：輪上有許多排种槽，輪子轉动，种子就下到槽內，轉落到开濬器中。

4.輸种管：輸种管固定在机架上，管上端接种子箱，起着輸送种子下落的作用。

5.开濬器：連接在輸送管的下端，当机身前进时，开濬器便在地面上开濬，使从輸送管下落的种子落在开好的濬內。

成　本： 每部約16元。



全国农具展覽会編
科学普及出版社出版

拔 棉 杆 机

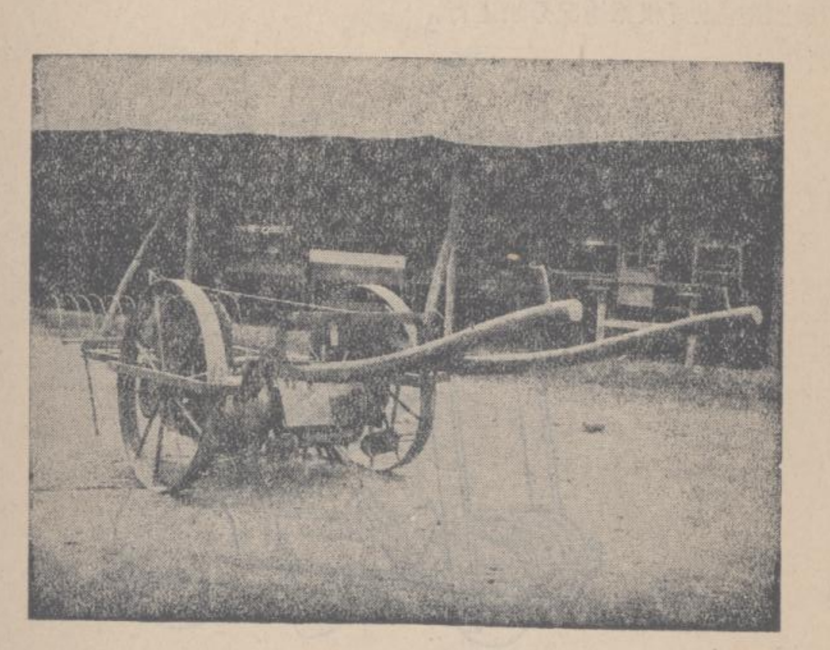
創造者： 山西省临汾县公私合营泰記鉄工厂刑喜庆、楊孟为、李忠王等同志創造。

用途及效果： 用于拔棉杆。根据初步試驗証明，一人操作，一头牲畜牽引，行距45—52公分，工作效率每日25—30亩。

構　造： 主要的工作部分是兩个帶夾鉗的圓筒，每个圓筒有8个夾鉗，圓筒由地輪帶动，圓筒的轉动方向和地輪相反。另外，在軸上固定有一个空間凸輪，用来控制夾鉗开閉。

使用法： 工作时，夾鉗轉到前面，遇到棉杆就把棉杆夾住，向上拔出，然后再把棉杆帶到后面，由后方的耬耙耬成小堆，放在地上。

价　格： 約275元。



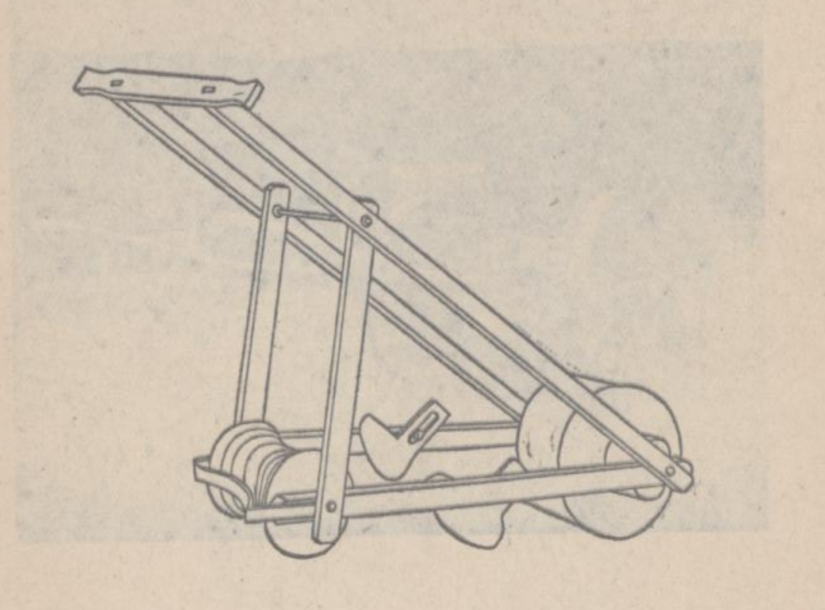
手搖蔬菜培土鎮压器

創造者： 北京市农業試驗站。

用途及效果： 适用于各种菜豆播种后的培土和鎮压。优点是培土均匀，不漏土，不拥土，比人力踢土或踩土的工作效率提高4—5倍。

構造及規格： 这种培土鎮压器構造極为簡單，除鋤鏟和联接处的螺絲为鉄制外，全部采用木料。它的構造分架子和工作裝置兩部分。架子由兩个三角架并联在一起，左右三角架相距約25公分，架子由木条制成，木条寬 2 公分、厚 3 公分。在水平木条前后兩个結点处分別安裝行走木輪（直徑为25公分，厚 6 公分）和鎮压木輪。鎮压木輪兩端大、中間細；为了制作上的方便，它由直徑大大不同的数个木盤迭成。这些輪子都是在联接处的長螺絲杆上轉动。兩个輪子中間，在水平木条上用螺絲固定了兩个合壠形的鉄制鋤鏟。鋤鏟上有長槽溝，便于作不同深淺的調整。

使用方法： 使用时，只要一个人推动就可以，不需畜力。工作时要調整好鋤鏟的工作深度。培土鎮压也可根据情况分別进行。



全国农具展覽会編
科学普及出版社出版

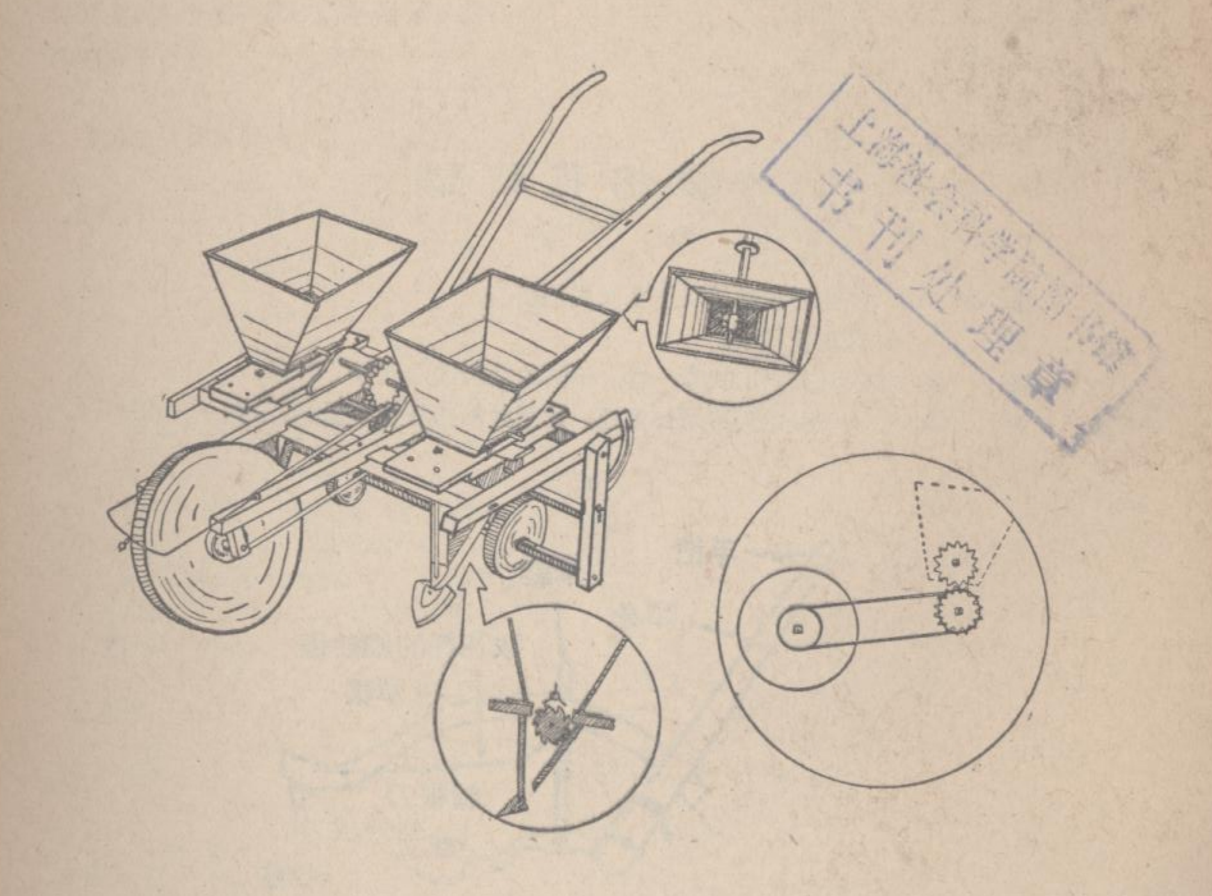
經济作物机械类
每頁定价一分

双行棉花播种耧

改制者： 河南陕县城关木業社根据双行棉花播种机ㄅㄏ—2改进制成。特点是大部用木料，輕便、便宜、下种均匀。

用途及效果： 用来播种棉花；改变不同的插板，可以条播和点播，也可以播玉米、大豆，还可以追施化肥。每小时可播2.5亩，播深5—6公分。机子重12.5公斤，需二人一畜，效率比工人提高 7 倍。

構　造： 一木制梯形机架，前窄（27公分）后寬（84公分）長87公分，高37公分。



机器前部裝一木質地輪（直徑41.5公分），地輪上有一皮帶輪(直徑14公分)，以帆布帶与其后方排种輪軸及中間的皮帶輪相連；排种輪軸与其上方的攪拌器軸以一对木齿輪相連。排种輪軸和攪拌器輪兩端都各伸入安在机架兩側的兩漏斗式种子箱內，帶动排种輪和攪拌器。种子箱下各有一排种管和开溝器（鑄鉄）。机架后部与兩开溝器相应的兩側，各安一个鎮压輪（直徑23公分）。机架后上方有一双把扶手，以便人推。

使用方法：一人扶楼，一人牽牲口，种子在种子箱內由攪拌器經排种輪到排种管和开溝器，就落到溝中。使用时不宜倒退，同时棉子本身应很好的处理，使絨毛本身互不繞在一起。

調整排种量，有插板进行；調整播种深度，移动鎮压輪架上的弧形孔板，使輪子上下移动，可改变开溝深度。

成　本：每部37元。

經—7

拔棉花秸犂

創 造 者：陝西省渭南县双王乡农民刘恒杰。
用　　途：犁起棉花秸子。
構　　造：該农具如同旧式犁一样。不同的是以鏟刀代替了犁鏵。
效　　率：一人一畜每天可犁15亩地，比用鉄鉤抬杆效率提高2.5倍。

全国农具展覽会編
科学普及出版社出版

經济作物机械类
每頁定价一分

山东改良耧

改良者：山东省。曾在高唐、临清等县試用几年，效率良好。

特　点：在旧耧上裝一付深淺調节輪。旧耧的扶耧技术不易掌握，播种深淺难以控制；深則不能出苗，淺則种子落入干土，每年缺苗断壠約占30%。裝上深淺調节輪后，只要把調节輪按要求的播种深度調节好，播种的深淺就可始終一致。用改良耧比用旧耧播的棉花要早齐苗兩、三天；扶耧又輕便省力，平常不会的人也能扶耧播种，所以又解决了人材缺乏的困难。

制造方法：主要是由輪子和輪架兩部分組成，各农業社自己都能制配，工料費約2元左右。材料最好是用比較堅实耐用的木料，如干槐木或柞木。双腿耧和三腿耧要安裝兩个深淺調节輪（見圖1）。單腿耧只安一个就行（見圖2）。

輪子直徑5寸，寬2寸（中間要比外緣稍高），可以利用現有的树段鋸开来修圓就成。輪軸用2分粗的圓鉄条或大鉄釘制成，也可利用家有的旧爐条將兩端磨成圓形来代替。輪子要做得圓，輪軸要定在正当中。輪子上面安一根鉄絲，以便刮去輪子上粘着的泥土（見圖3）。双腿耧的兩个輪子要一样大小。輪子的前方安一塊鉄皮或木板，做成三角形的推土板（見圖4），为的是播种时清除輪子前面的坷拉，免得輪子跳动，影响播种深度。

輪架是用2寸寬、半寸厚的方木条做成的，長約1尺8寸。輪架的下端鑽一个小孔，以便安插輪軸，輪架中間安一根横梁（双腿耧用的深淺調节輪，其横梁的長短，也根据耧腿的寬窄来定），后边安兩根支棍（見圖5）。輪架的上半截要鑽上兩行小孔，这些孔叫“調节孔”，孔間距离为半寸，交錯着成三角形。兩根輪架上的各个孔都要对准，不能偏歪。另外准备兩根鉄条，以便穿过調节孔，調节播种深度（見圖6）。單腿耧的前梁上，要釘一塊3寸寬、2寸厚的木板，用兩个釘子斜着釘在耧梁上，在中間对准輪架上的兩排調节孔要穿上兩个孔，以便通过鉄条，將深淺調节輪固定住。

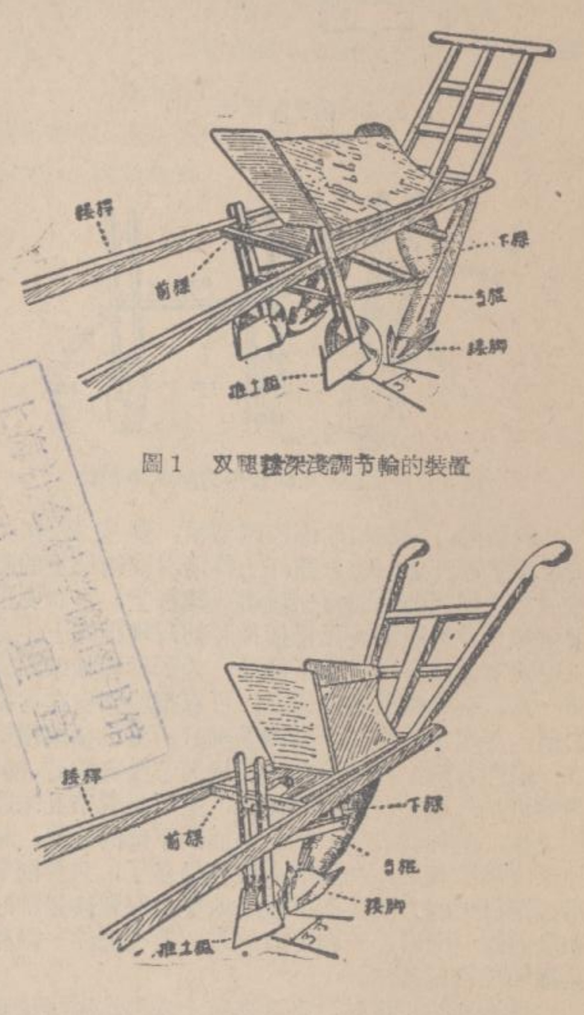


圖1　双腿耧深淺調节輪的裝置

圖2　單腿耧深淺調节輪的裝置

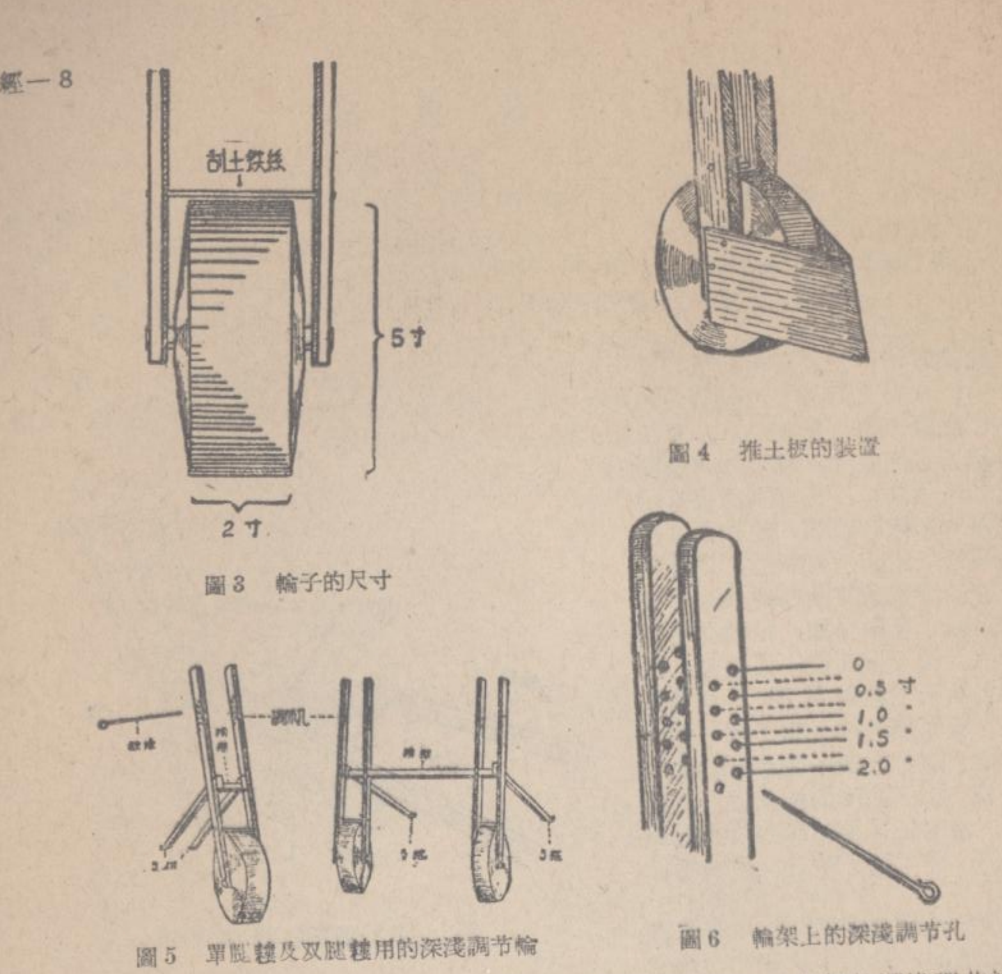


圖 3　輪子的尺寸

圖 4　推土板的裝置

圖 5　單腿耬及双腿耬用的深淺調节輪

圖 6　輪架上的深淺調节孔

安裝时，單腿耬的深淺調节輪，要安在前梁的木板上；双腿耬的深淺調节輪，要安在兩根耬杆上（每根耬杆上都要对准輪架上的調节孔穿上兩个孔，以便通过鉄条）。然后把深淺調节輪固定在前梁或耬杆上，再將支棍安到耬的下梁上，使輪子的底部和耬脚保持3寸的距离，免得播种时妨碍耬脚翻土。支棍的前后端各用一根鉄釘固定住，以便調节深淺时可以上下活动，为了增强輪架的支力，安裝时要使輪架的上部稍微向后傾一点。有的耬前梁太靠前，可以把輪架安在前梁的里边。有的耬耬杆較窄，輪架容易松动，要用木片垫实，用繩子綁好，免得輪架鏤动影响播种深度。

使用方法： 播种前先將深淺調节輪安裝好，播种时可先試播一下，把播种深度調节适当后再正式播种。播种的深淺，主要用調节孔来調节；把鉄条插在上部的孔里，輪子就往下移，播种就淺些；把鉄条插到下部的孔里，輪子就向上提，播种就深些。安裝上这种深淺調节輪后，扶耬的人就輕松多了，只要随着耬身的自然摆动，扶着耬前进就行，不必用很大的力气在不平整的地里用双腿耬播种时，要注意兩个輪子是否貼在地皮上，如果遇到一面高，一面低的地方，要在低的一面稍微向下压一压，使輪子貼着地皮，以免播种过淺或落空。

播种別的庄稼时，也可在耬上安裝这种深淺調节輪，同样能使播种深淺一致，出苗整齐。

全国农具展覽会編
科学普及出版社出版

經济作物机械类
每頁定价一分

單柄耘鋤施肥器

創　造　者： 北京市農業試驗站在三齒輕便耘鋤的基礎上創造的。

用途及效果： 適用于中耕施肥。可以把粉肥、粒肥、餅肥及細廄肥均勻施下。一人一畜每天可施肥20—30畝。

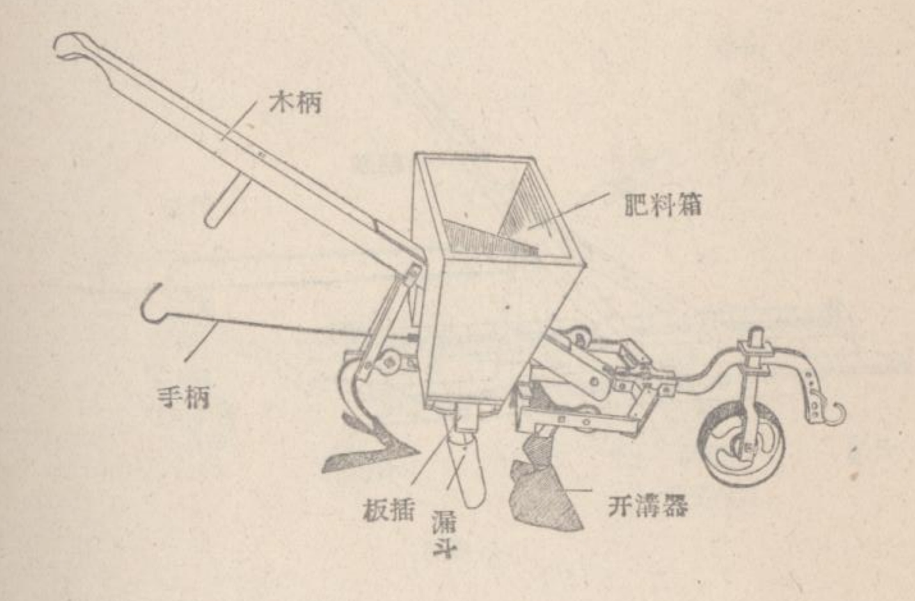
構　　造： 利用原三齒輕便耘鋤的机架，作了以下改進和补充：

1．前兩个鋤鏟改成小鞋式的开溝器（能中耕）；

2．兩个木柄改成一个木柄；

3．在机架上增設了一个敞口的肥料箱（長50公分，寬30公分，深35公分，底寬20公分），中間有一个隔板把肥料箱隔成兩个分箱，每个分箱的底部开有直徑3公分的下肥口。下肥口的下部有兩个用鉄皮卷成的联接漏斗，把施下的肥料引到小鞋式开溝器的后方。施肥口的下面又有兩个木制的插板，用一个手柄操縱。拉出手柄时，下肥口就打开；反之則关閉。調節手柄拉出的大、小，以变更施肥量。

使用方法： 工作前，在田間調整好施肥深度和施肥量，然后套上牲口，裝入肥料，就可以工作。工作时要經常攪拌肥料，避免堵塞。



菸草滾筒条播器

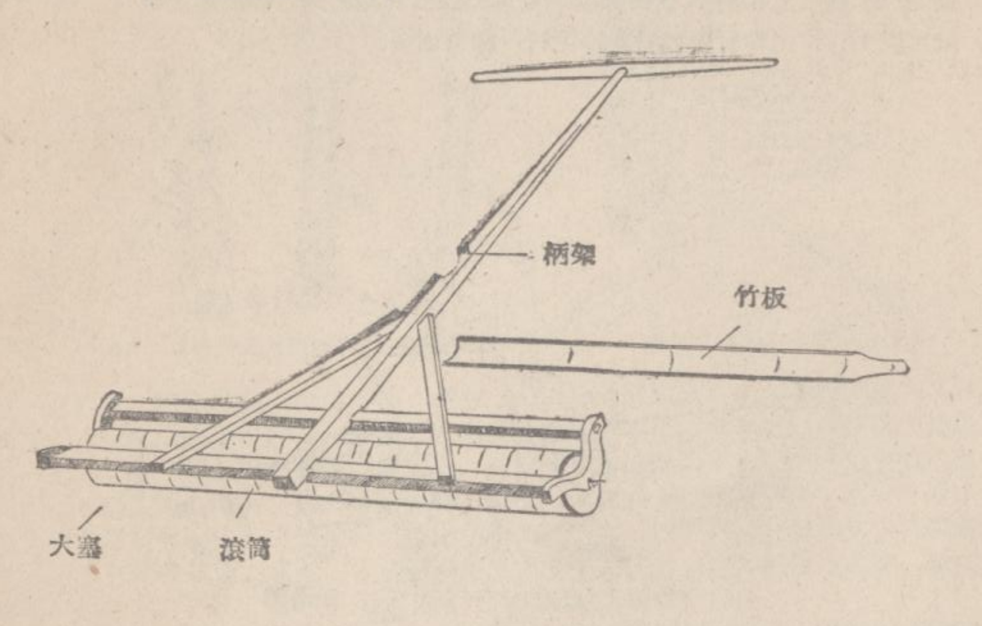
創 造 者：安徽省鳳阳縣菸草試驗站。

用途及效果：因菸草种子顆粒較小，用此器可以解决播种困难，節省劳力。每小时能播寬 3 尺的苗床60丈，比手播快 3 倍多；同时条播比人工撒播要節省三分之二的間苗工作。由于播种均匀、成行、通風透光，有利于培育壯苗，可減少病害發生。

構 造：主要分滾架、滾筒兩部分。滾筒直徑12公分，筒長110公分，每距5公分鋸成0.15公分寬的漏种縫一道，全筒鋸漏种縫20道，每道漏种縫留 3 个連接点。筒內有攪拌棍一根和裝种用的竹板一个。

使用方法：播种时把滾筒放在苗床一头，將預先处理好的菸种（細沙拌匀）均匀放入裝种竹板上，放進滾筒內，輕輕地倒下，然后把大塞塞上，滾架与滾筒裝到一起（如图）。兩人扶着柄架在苗床上推滾播种，然后進行复土。使用后应放在干燥不透風的地方，以防竹板开裂或鉄筒生銹。

成 本：每架約15元左右。



全國農具展覽会編
科学普及出版社出版

經济作物机械类
每頁定价一分

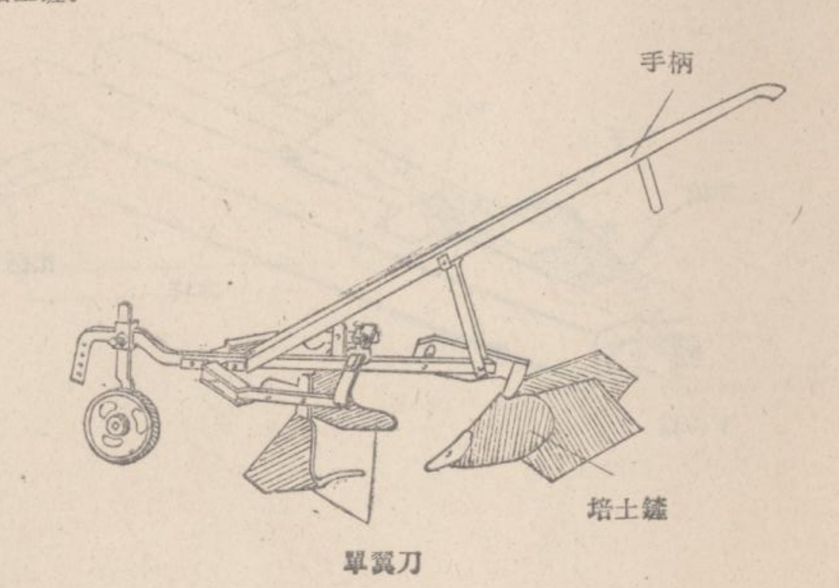
單柄耘鋤培土开溝器

改 裝 者：北京市農業試驗站在三齒輕便耘鋤的基礎上改裝成功。

用途及效果：这种培土开溝器，適用于高稈作物的中耕和培土以及水澆地棉花的开溝。使用方便，調整范圍广，工作平穩；一人一畜每天能中耕培土20—30畝，拉力僅为50—90公斤。

構 造：除手柄外，全部由鉄料制成。結構与三齒輕便耘鋤相仿，所不同的是：用一个木手柄代替了兩个手柄，用可調整的培土鏟代替了鴨蹼式的鋤鏟，用單翼刀代替了前面兩个鴨蹼式的鋤鏟。这种培土开溝器的前兩个單翼刀是中耕用的；后面的培土鏟是开溝和培土用的。培土鏟的鏟尖是一个可以調換、兩端又可以对調使用的鋼制零件，用一个埋头螺絲固定在培土鏟的前方。当鏟尖磨鈍了时，可以把鋒利的一端換到下面。培土鏟的鏟翼有兩个，可以取下或用（埋头）螺絲固定在培土器上，当壠寬深培土时用鏟翼，淺培土时便可把鏟翼取下。

使用方法：牛在前面拉，一人在后面扶，工作前根据壠的寬窄和培土的深淺調整單翼刀和培土鏟。

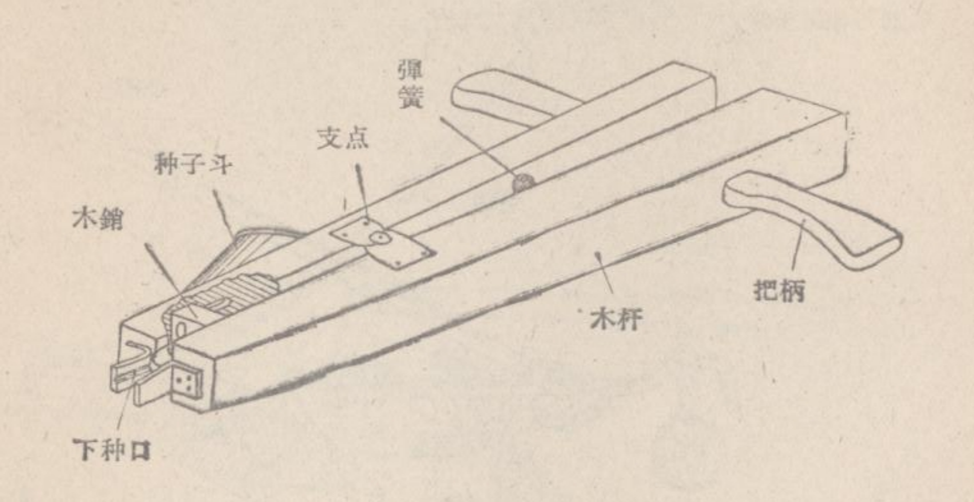


蔬菜点播器

創 造 者：河北省保定市南大園联村社董天惠同志。

用途及效果：適用于点播蘿卜。由一人操作，比过去提高工效50%。这种点播器須用开溝工具开好溝，然后才能使用。

構造及規格：由兩根3公分見方、長65公分的木杆制成，木杆上各有一个把柄，一根木杆的下側面有种子斗，斗底与木杆上斜孔連通，下种口在兩木杆联接处的下端。下种口的上边有一帶圓孔的木銷，銷的一端固定在沒有种子斗的那根木杆的內側，銷的另一端插入对面木杆的銷槽孔內。兩根木杆之間有一固定支点和張力彈簧。当双手压合木杆时，木銷圓孔連通种子斗斜孔，种子經由木銷圓孔流出下种口，就播下种子；双手放松时，由于張力彈簧的作用，木銷截断种子流动的通路，就停止播种。这样用双手一压一松的間断操作，种子就点播在溝里。



全國農具展覽会編
科学普及出版社出版

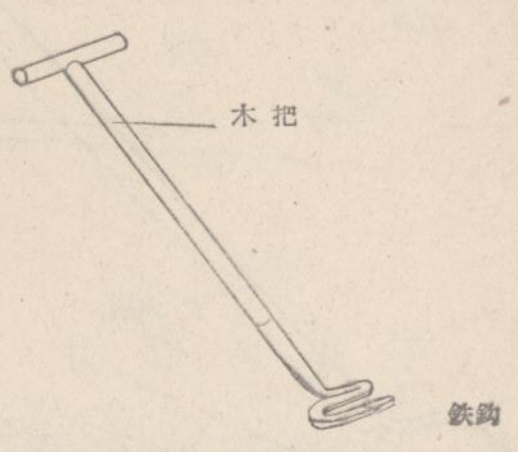
拔棉稈器

創 造 者：四川省內江市。

用途及效率：用于拔棉稈，效率高；一人一天能拔棉稈4畝左右，比用手拔效率高將近兩倍，并且避免了用手拔的痛苦。

構　　造：在一根弯曲的鉄鈎上，裝上一根丁字形木把。拔稈器全長66公分，鈎口長10公分，鉄鈎管套（木把插在管套里）長16公分。

使用方法：工作时，兩手握住木把，用鉄鈎鈎住棉稈根部，用力向后拉木把，即可把棉稈拔掉。



經—14

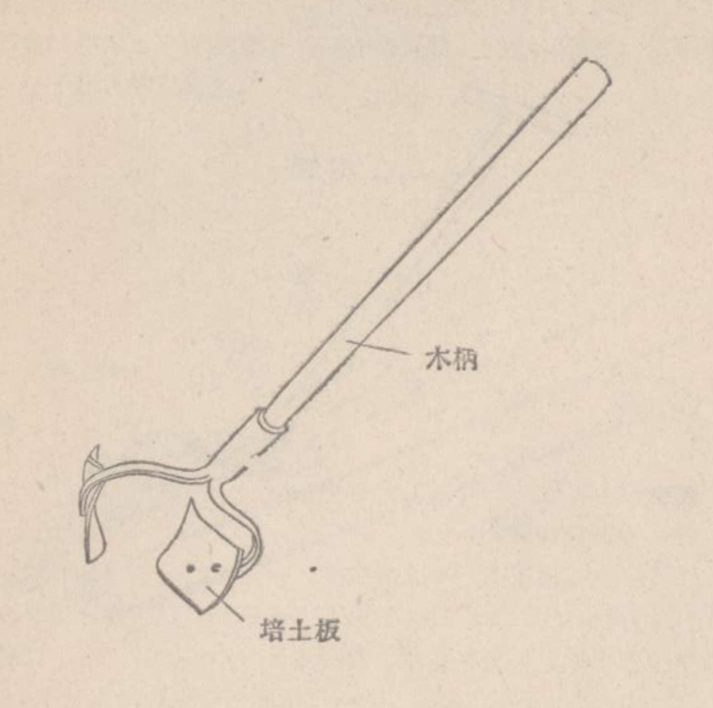
培 土 器

創　造　者：北京市丰台区。

用途及效果：適于蔬菜及豆类作物的培土。由一人拉着木柄前進即可工作。培土寬度为24公分，深度为10公分。使用这种工具培土很均匀，比过去用脚踢土快 3 — 5 倍。

構造及規格：由一根長木柄上裝置一个培土器而成。木柄为長約110公分的木棍，一端固定鉄制培土器。培土器上有兩塊培土板，用鉄釘固定在弯成直徑約18公分的鉄鈎前头（如图），培土板寬12公分，高10公分。

成　　本：一部 3 元左右。



全國農具展覽会編
科学普及出版社出版

經—15

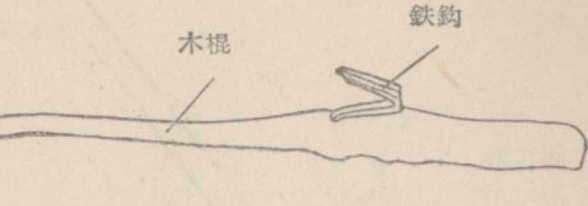
鈎 形 拔 柴 器

使　用　者：鈎形拔柴器为河南省棉区比較通用的一种簡單拔棉柴的工具。

用途及效果：用來拔棉柴和烟柴效果較好，省力、不磨手。每人每天可拔棉柴 3 畝左右，比用手拔提高工效 2 倍，比鉗形拔柴器效率可提高50％以上。同时每畝地比用人工挖，少损失棉柴30％。

構造及規格：構造極簡單，只用一根 2 尺長的木棍，在棍的一端 1/4 处安一个鉄鈎即可。价格只有几角錢。

使用方法：用手拿木棍將棉柴勾入鉄鈎內，向下一轉、向上一拉，即可把棉柴拔掉。



經—16

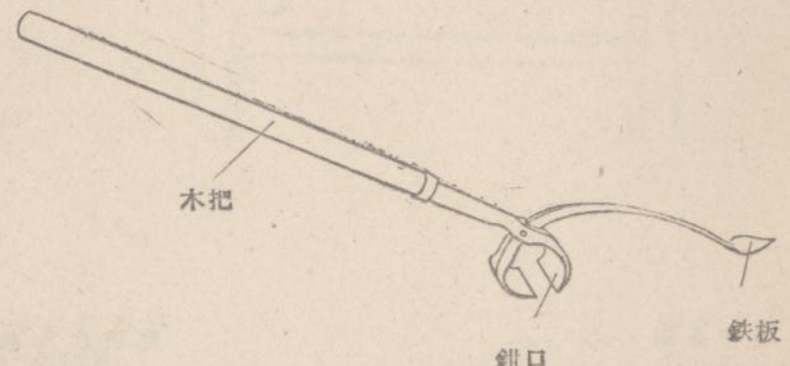
拔 棉 稈 夾 子

創　造　者：陝西省朝邑縣双泉鄉双奇農業社。

用　　途：拔掉棉稈。

構　　造：很象一把鉗子，中間裝成鉗口，交叉处，用一鉄心固定，成为支点。一端扁平，另一端裝有木把。使用时，手握木把使鉗口咬住棉稈，扁平一端按地，向上一扳，鉗口便緊咬住棉稈，借槓杆作用，將棉稈拔起。

效　　率：每人每天可拔棉稈1.5畝，比用鐝和拔棉鈎提高效率30％。



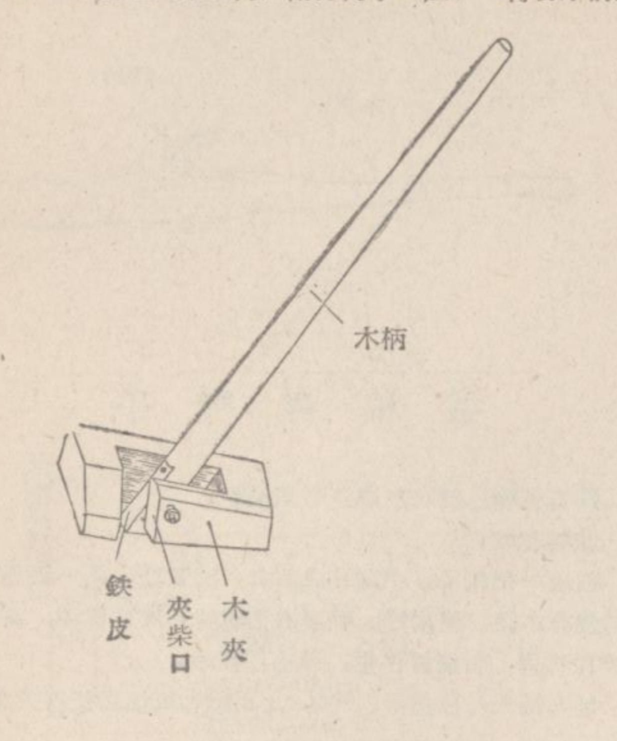
拔棉柴夾子

創 造 者： 陕西省朝邑縣双奇農業社社員王有山同志。

用途及效果： 用于拔棉柴。一天可拔棉柴1.5畝，比手拔提高工效1倍。制造簡單，使用方便，每部只需1元左右。

構造及規格： 由木柄和木夾組成。木柄長約65公分，粗約4公分。木夾長約18公分，厚約6公分，寬約8公分。木夾中間有長約10公分的槽和寬約3公分的夾柴口。木柄用鉄軸活动地安在槽的中間，并在槽內木柄端釘一塊鉄皮。

使用方法： 將棉柴套進夾柴口內，用力向下一压、一轉动木柄，即把棉柴拔起。



全國農具展覽会編
科学普及出版社出版

水力揉茶机

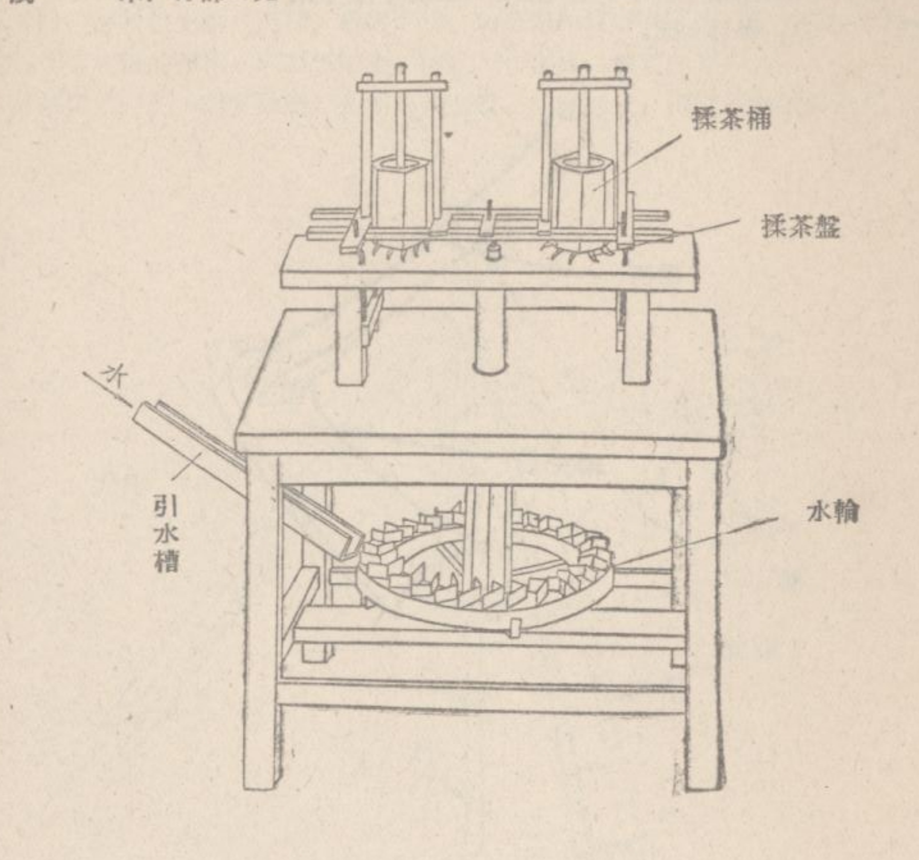
創 造 者： 云南省德宏傣族自治州昌宁縣漭水鄉漭坡農業社。

用途及效果： 揉制紅綠茶。每天1人可揉茶1,000公斤。

構 造： 由引水槽、水輪和揉茶机三部分組成。水自高处經引水槽流至水輪上，由于水流冲击水輪叶片，使水輪不停地轉动。揉茶机是由木架上的水輪木軸帶动工作的。

揉茶机为一長方形的机架，上有兩个揉茶盤，盤上有凸起的牙架，牙架上放置揉茶桶（外形为六角竹桶，內为圓筒形），靠5个曲柄軸銷連接在揉茶机架上。中央一个曲柄軸銷固定在水輪木軸的頂端，水輪木軸轉动，中央曲柄軸銷帶动其他四个曲柄軸銷一起轉动。揉茶桶內有揉茶圓板，工作时使揉茶板与揉茶盤牙架之間發生相对运动以揉制茶叶。

成 本： 每部30元



收穫甘蔗小鋤

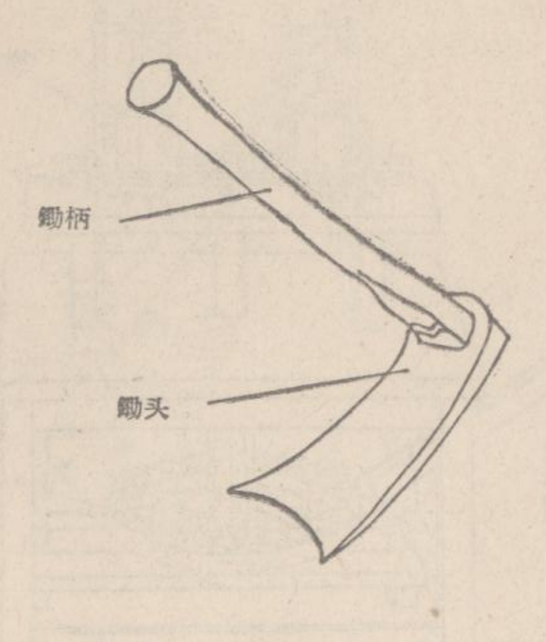
創 造 者：广东省農村群众創造。旱地蔗区揭阳縣農民利用短柄小鋤，園田蔗区利用長柄小鋤。它們在結構上大同小異。

用途及效果：用于收穫甘蔗时的刈伐工作。比用普通刀收快0.5—1倍；每畝还能增收300市斤；又能減少虫害，使第二年蔗株生長良好。

構造及規格：小鋤由鋤头和鋤柄組成。鋤头由鋼板打成刃口，包鋼約2寸，以免卷口。鋤头寬10—12公分、長16—20公分；安鋤柄的地方打成半圓形的庫口，并且增加厚度（約为3公分），鋤头应打成一点弯度，便于使用。鋤柄分長柄（長125公分）和短柄（長40公分）兩种。柄的直徑为3公分。鋤柄与鋤头裝合后，兩者約成60—70度。

使用方法：使用时，人要站穩，兩脚張开，防止鋤头刈腿；同时要經常保持刃口鋒利。刈时要迅速用力，工作中还要配合人工削叶和削根。

成　　本：每部2元。



采果梯（云梯）

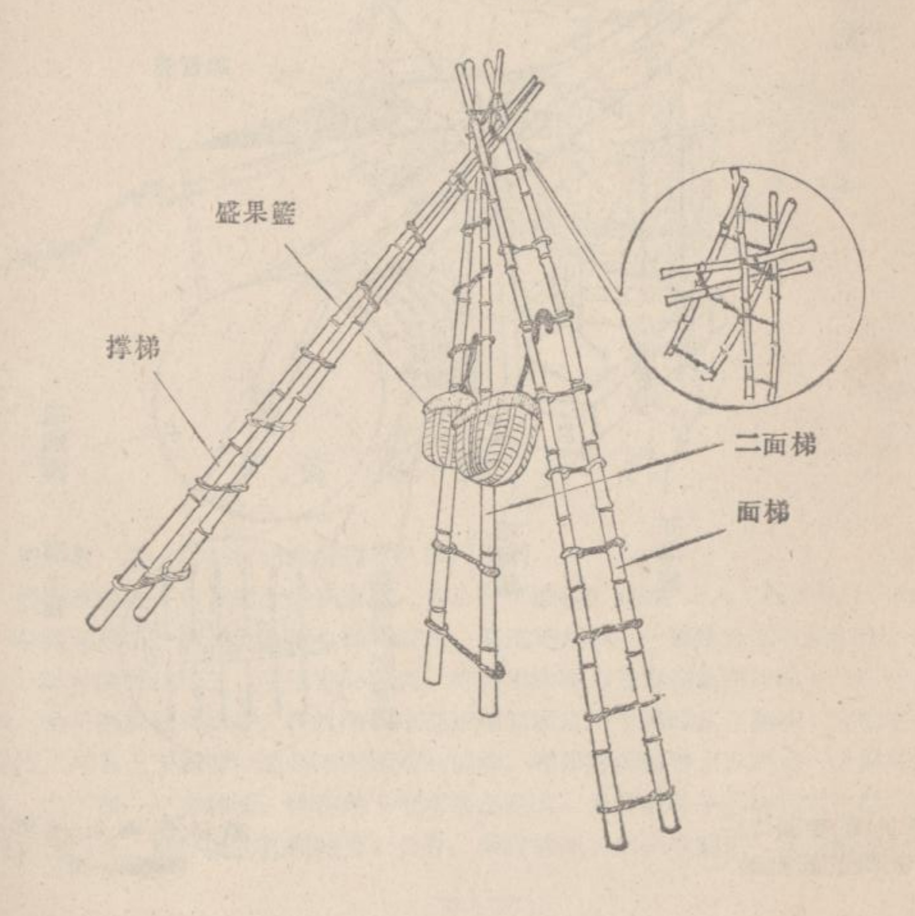
創 造 者：四川省江津園藝試驗站。

用　　途：由于四川柑桔果樹，多系实生繁殖，樹冠高大，且多种植在坡度大小不一的丘陵地上，在这种情况下使用此梯采果，工作便利，且不易毀坏果樹枝条。

構　　造：用竹料制成三架为一棚的采果高梯。每架長短不一，最長的一架叫面梯，架在最上面；次長的一架叫二面梯；最短的一架叫撑梯，放在最下面。使用时將三架梯子的頂端相互掛上，梯基部分开成三角形，采果人即可上梯進行工作。

使用方法：三架梯子按上述方法架起后，可由三人同时采果；但必須是用"面梯"的一人先上去，其余二人才能上去。采果人可用腿部勾在梯柱上，空出双手轉身向左右兩側采摘果子，还可以利用木鈎將較远的果枝鈎过來采果，因此工作范圍較大。在樹冠不太大的果樹上，只要架設一次梯子，不必移动地位，就可完成采果工作。采果人員下梯时，必須先上的（面梯）最后下來，如果不按固定次序上下梯子，三架梯子就不能起到相互控制的作用，容易倒下來，發生工伤事故，需要注意。

另外采果时所用的盛果籃，是用竹料制成，內襯棕皮，用时可掛在梯子上。

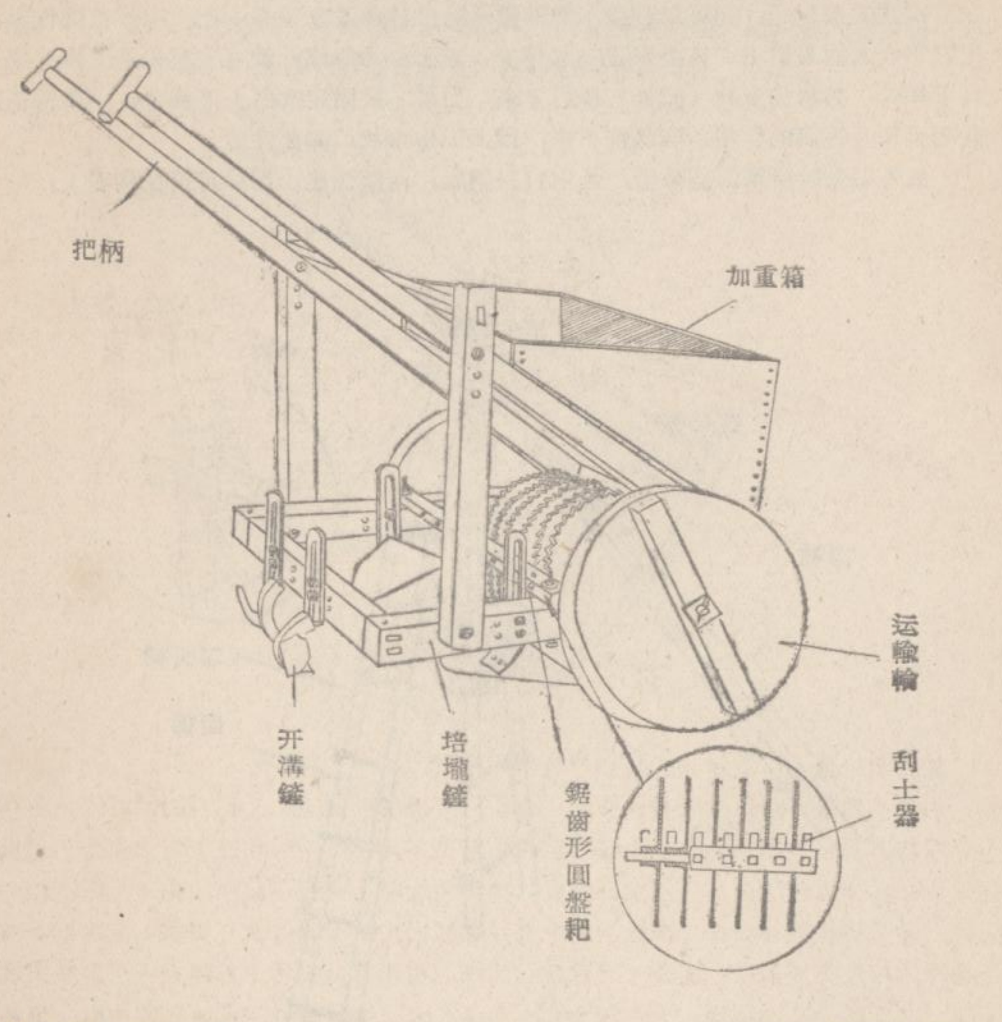


甘蔗拌肥开溝器

制　造　者：广西僮族自治区農業机械研究所。

用　　　途：用來攪拌施在甘蔗田里的肥料，并同时起到培壠和开溝的作用。

構　　　造：有一个方形木架，一根鉄軸横串在木架中央，軸的兩端各裝有一个运輸輪，軸的中部裝有六片鋸齒形圓盤耙，活动地套在軸上，耙片在軸上能自由轉动，耙距為1寸。耙片間均有刮土木条，用以清除粘在耙片上的泥土。木架的中間兩側对称地安裝培壠鏟，木架后部并排地裝兩个开溝鏟，培壠鏟和开溝鏟在鏟柱上均开有長槽，用以調節培壠的高低和开溝的深淺。木架前方有三角形的加重箱，木架的后面用兩根撑杆固定在兩根把柄的中部，把柄的高低可移动撑杆上的圓孔位置來調節。



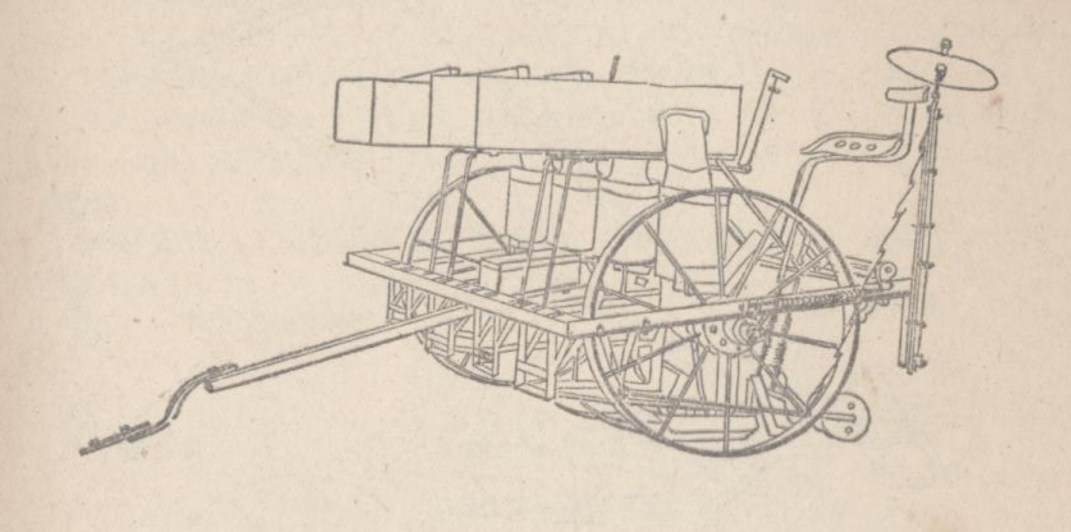
全國農具展覽会編
科学普及出版社出版
經济作物机械类
每頁定价一分

四行棉花播种机

制　造　者：陝西省西安農業机械厂制造。

用途及效率：这种播种机用中等功率的拖拉机牽引，每小时可播种棉花 18 — 30 市畝。

構造及規格：机架上装有四个可以平行升降的开溝播种器，能均匀地把土撥开，播下种籽。工作机構的起落，利用升降操縦手杆來控制。播种深度在25—95公厘之間可以任意調節。播种寬度有450—600公厘可微量調節和700公厘的行距。机体总重量約为540公斤。这种机器具有下种均匀、不損害种籽、播种深淺一致及复土良好的性能，同时有操縦輕便，使用安全的优点。



經—23

黄蔴播种机

創　造　者：广东省东莞縣農業机械厂仿制。

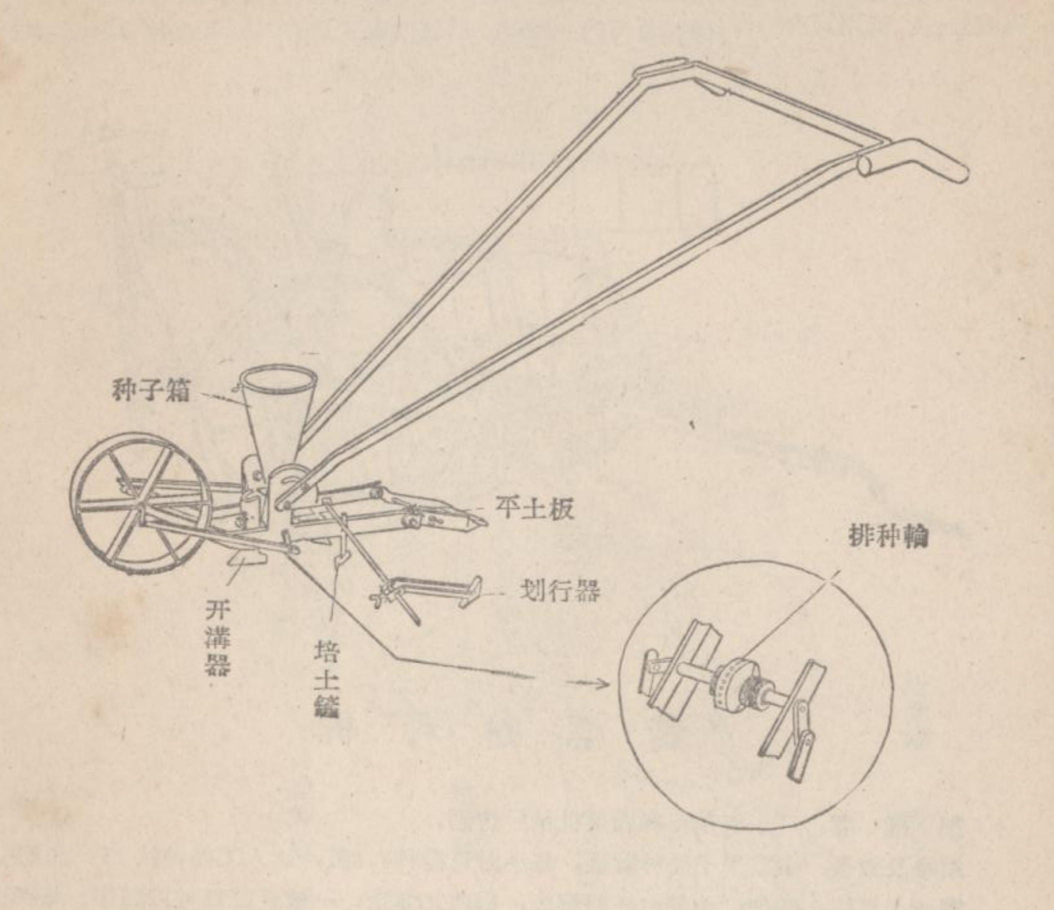
用途及效果：主要用于播种黄蔴，每小时可播种0.6畝，比人工播种快 15—20 倍。

構造与規格：播种机全部由鉄料制成，構造不复杂，一般鉄匠都可以制作。結構由机架、排种裝置和培土、平土部分組成。排种用的动力是由最前面的輪子（行走輪）傳來的，輪子的直徑40公分。在机架的中部用螺絲固定一个錨鋒式开溝器，它的本身有一个長槽，可以上下調節，適合不同播深的要求。在开溝器的后上方固定一个漏斗式的种子箱，其下設一个排种輪，排种輪上制有很多孔穴，当黄蔴种子落到孔穴中时，便由排种輪帶到地中。排种輪的直徑約为 4 公分，做成对开的兩个半圓形，利用兩旁的兩个螺

絲夾緊在軸上。在排种輪軸的兩端，分別有兩个平行的四連杆弯拐与前面的行走輪相連。行走輪前進一轉，排种輪也只能轉一轉。当要求播量大时，便須更換直徑較大、孔穴較多的排种輪。但是，平时种子箱与排种輪已經接触得很嚴密，所以換大排种輪时，必須把种子箱適当地向上調整一下。种子箱是利用槽溝式的螺孔固定在机架上的，所以易于調節。在排种輪的后面，分別在机架上固定了合壠式的兩个培土鏟和一个平土板。培土鏟的深淺也可以調節。此外还有一个懸臂式的划行器。

使用方法：选擇適当大小的排种輪和調節好培土鏟的高低位置。然后根据行距來調節划行器的懸臂長度。

成　　本：每部約为65元，若部分零件改为木制或鑄鉄，則成本会顯著降低。



全國農具展覽会編
科学普及出版社出版

經济作物机械类
每頁定价一分

亞 麻 脫 桃 机

創 造 者：河北省赤城縣云州農業社創造，經鎮安堡農業社主任侯繭改進成功。

用途及效果：用于脫掉亞麻桃。由 2 — 3 人使用，每天能脫桃300—400斤。

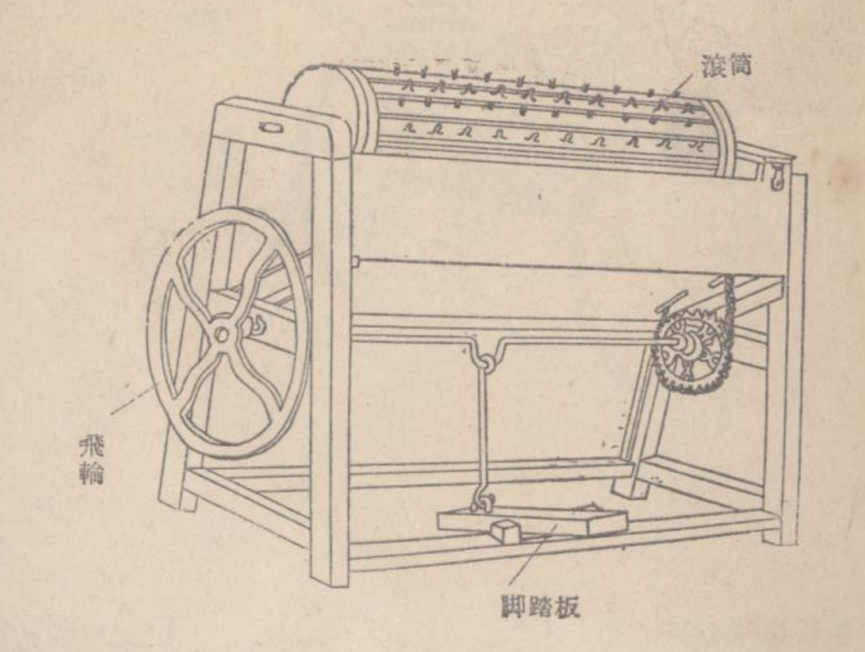
構造及規格：整个机器分成机架、动力傳动及脫桃滚筒三部分。

1．梯形木制机架，用來支持和安裝动力傳动机構及脫桃滚筒。机架頂長×寬为3.3×1市尺，机架底長×寬为3.3×1.45市尺。

2．动力傳动机構包括脚踏板、連接鉤、傳动拐軸、自行車上的飛輪（小齒輪）、輪盤（大齒輪）和鏈条及飛輪七个零件組成。脚踏板通过連接鉤活动地与拐軸連接。拐軸的一端安裝飛輪，另一端固定輪盤（大齒輪），拐軸的兩端安置在滚筒下面并支持在机架上。自行車的飛輪（小齒輪）安裝在与輪盤（大齒輪）同一垂直平面內的滚筒軸上，滚筒軸的兩端安置在机架上。筒滚的兩側为直徑約1市尺的兩塊圓木板，由16条長約 3 市尺、寬約 1 市寸、厚約 3 分的木条均匀地釘起來，構成鼠籠式的滚筒。滚筒的前一个木条上全部釘有鉄釘，后一个木条上全部釘有鉄絲弯成的三角釘齒，每个木条上的釘齒距离約 1.5 市寸，同时前个木条上的釘齒比后个木条上的釘齒位置相差半个齒距排列。依此类推。

使用方法：一人脚蹬，使脫桃滚筒轉动，平穩后 2 人用手抓住一束麻的根部放于滚筒上脫桃。

成　　本：每部約30元。

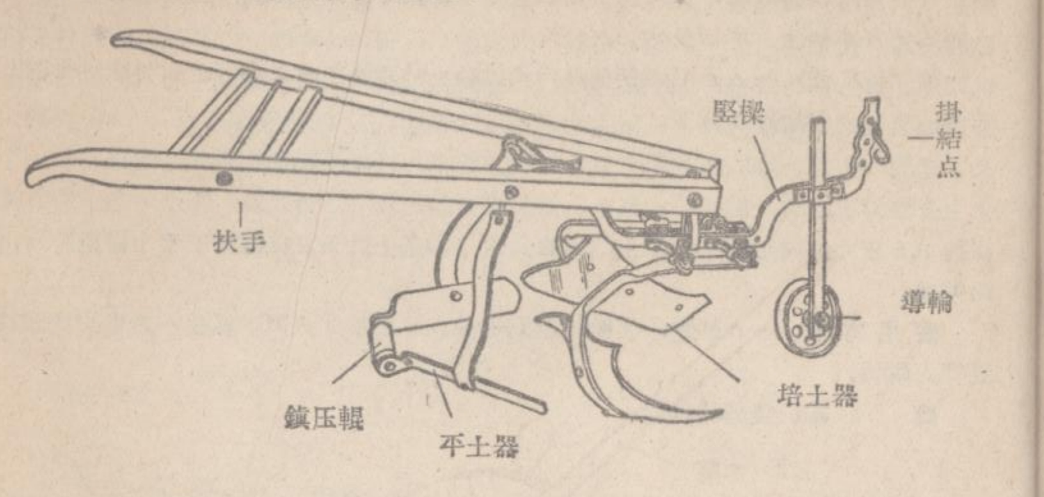


培 埂 器

創 造 者：北京市海淀区青龍桥鉄業社。

用途及效率：適于蔬菜園圃作畦或培埂使用。一人一畜每天可做畦20—25畝。

構　　造：除主架为木質外，全部为金屬制成。由主架、導輪、培埂器、平土器及鎮压輥六部分組成。主架为一个三角形架，架前端固定堅樑。樑的前端有調節掛結点高低的調節板和調節作畦高矮的調節導輪；樑的中間兩側有能調節作畦寬幅的培土器，培土器为兩个对称安裝的鉄鏟；樑的后端有平土器和鎮压輥，鎮压輥活动地安裝在兩片平土器的中間尾部。主架后部为操縱扶手。



全國農具展覽会編
科学普及出版社出版

經济作物机械类
每頁定价一分

菸叶三角定苗器

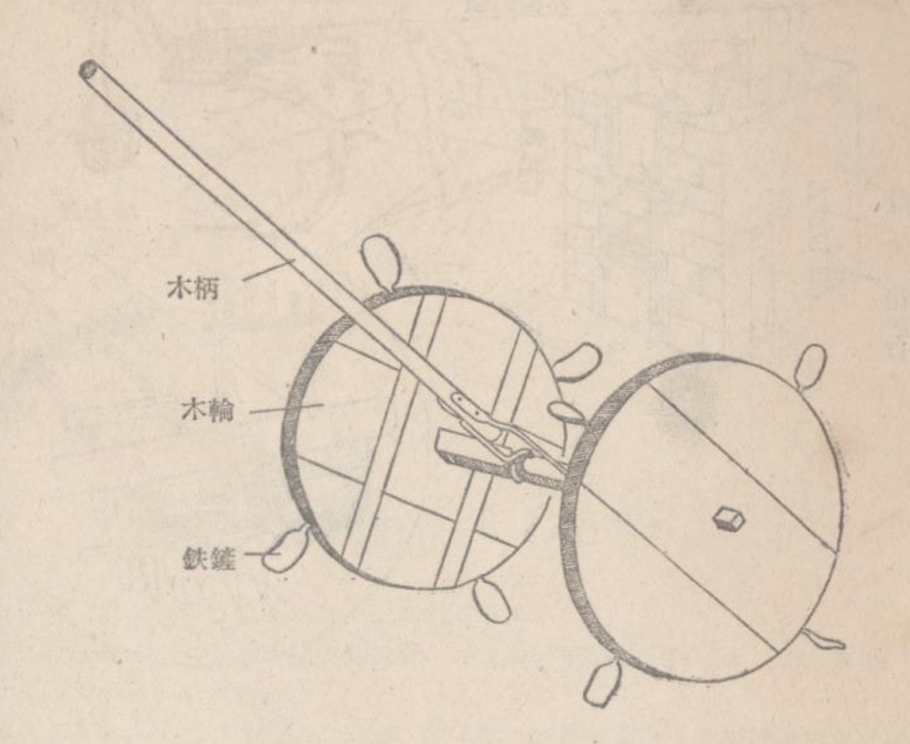
創 造 者：河南省長葛縣双庙李鄉建丰二社孙建中同志。

用途及效果：用于栽植菸苗前的点坑工作，工效比人工提高 3 倍。

構造及規格：由木輪、鉄鏟及木柄三部分組成。

兩木輪用直徑为31公分、厚 4 公分的木板制成。兩木輪固定在方軸上，兩輪間距离为70公分。兩輪輪緣上垂直地釘有四个高約11公分、寬約 7 公分的鉄鏟。工作时兩輪緣上的鉄鏟交錯接触地面，点好的坑在兩輪轍之間排成三角形位置。木軸中央有兩条槽溝，形成可滑动的軸面，另外，用兩根鉄筋弯成兩个圓环（軸套）套在槽溝內，鉄筋另一端固定在木柄上，木柄長約132公分。

使用方法：一人牽引木柄前進，兩木輪上的鉄鏟在地上等行距和等株距地挖出栽苗用的小坑，然后准备栽苗。



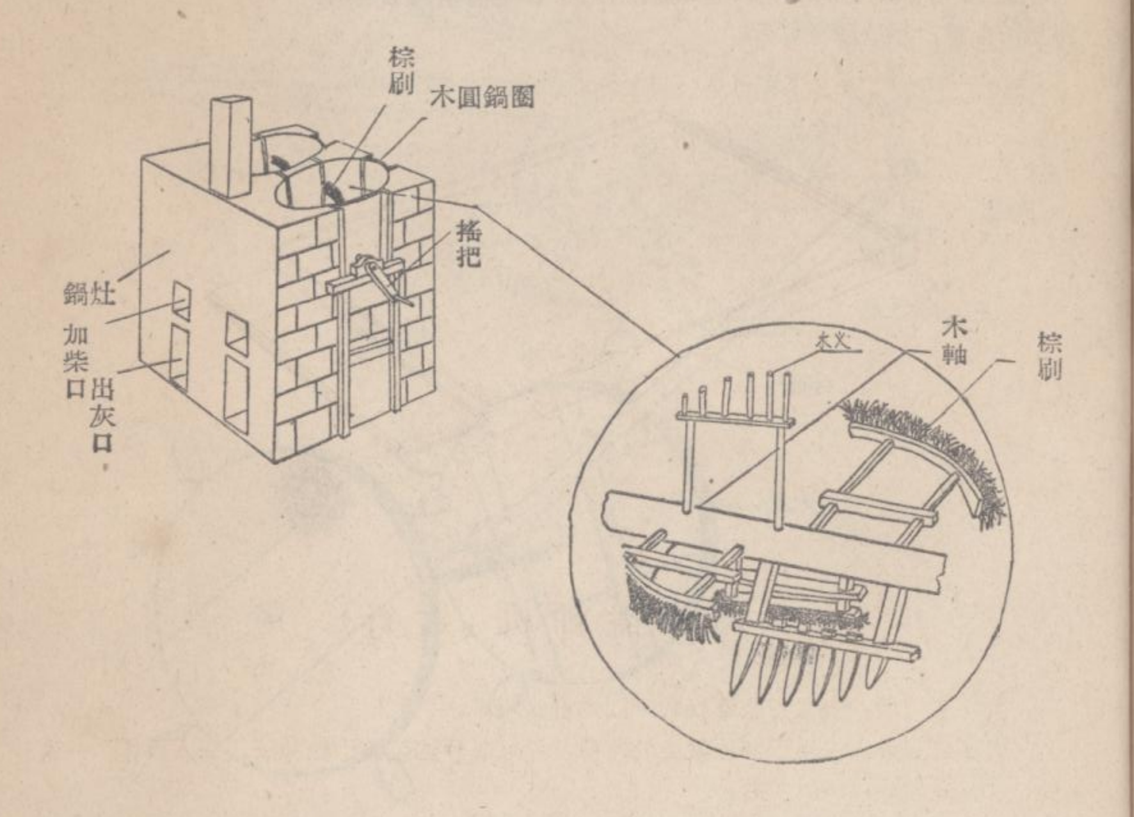
經—27

殺青机

創 造 者：安徽省祁門縣城关木業社。

用途及效果：適用于茶叶的殺青，兩人操作每天可殺青70公斤，比人工殺青提高效率8倍。

構　　造：这种殺青机主要由鍋灶和攪拌器組成。鍋灶由磚砌成，左右共安兩个直徑为1公尺的鉄鍋，鍋上裝有木制的圓鍋圈。攪拌器是一个木軸串在兩个鍋中，一端有搖把，軸上固定有四个互相垂直的棕刷和木叉。当用手搖柄轉动木軸时，棕刷和木叉便在殺青鍋中攪拌茶叶。木圓鍋圈一側留有活門，打开时，殺青好的茶叶便可由此活門排出。每个農業社都可制作这种殺青机，成本約为15元。



全國農具展覽会編
科学普及出版社出版

經—23

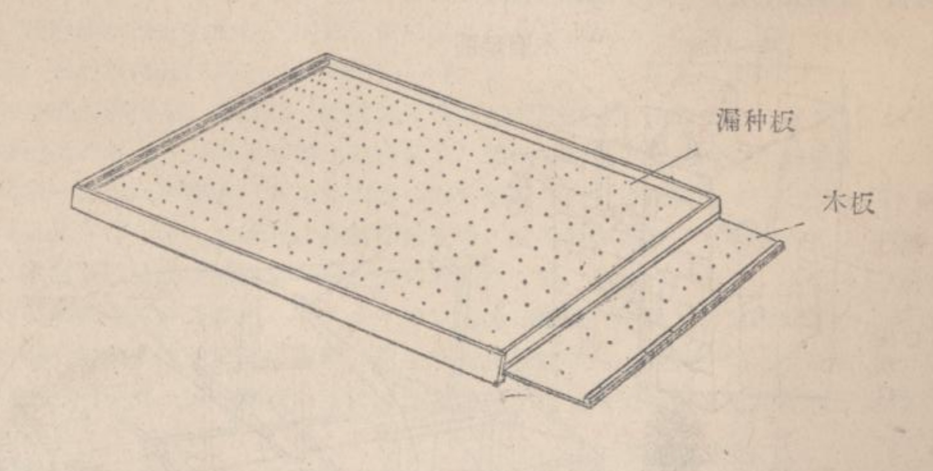
小蔟盒板点播器

創 造 者：安徽省定远縣胜利農業社周訓玉同志。

用途及效果：用于小叶菸或小叶菸与肥料混合点播。每天二人点播的苗床可供栽植50畝菸田用。

構造及規格：用木料制成的長方形漏种板，長約120公分，寬約95公分，高約10公分。漏种板底部有一塊能沿漏种板底縱向拉动的木板，大小与漏种板面相同。漏种板和木板上有成方形排列的圓孔，孔間距离为4公分，孔的直徑为1公分。

使用方法：使用时，將漏种板和木板結合在一起，在漏种板上撒播菸籽，或撒播菸籽和肥料的混合物，使其充滿漏种板孔內，并清除多余的部分后，向外抽动底層木板，菸籽或菸籽和肥料的混合物随即播在地上。然后再用人工复土。



經—29

大蔴播种机(六行)

創 造 者：安徽省金寨縣和平圓木社張根声。

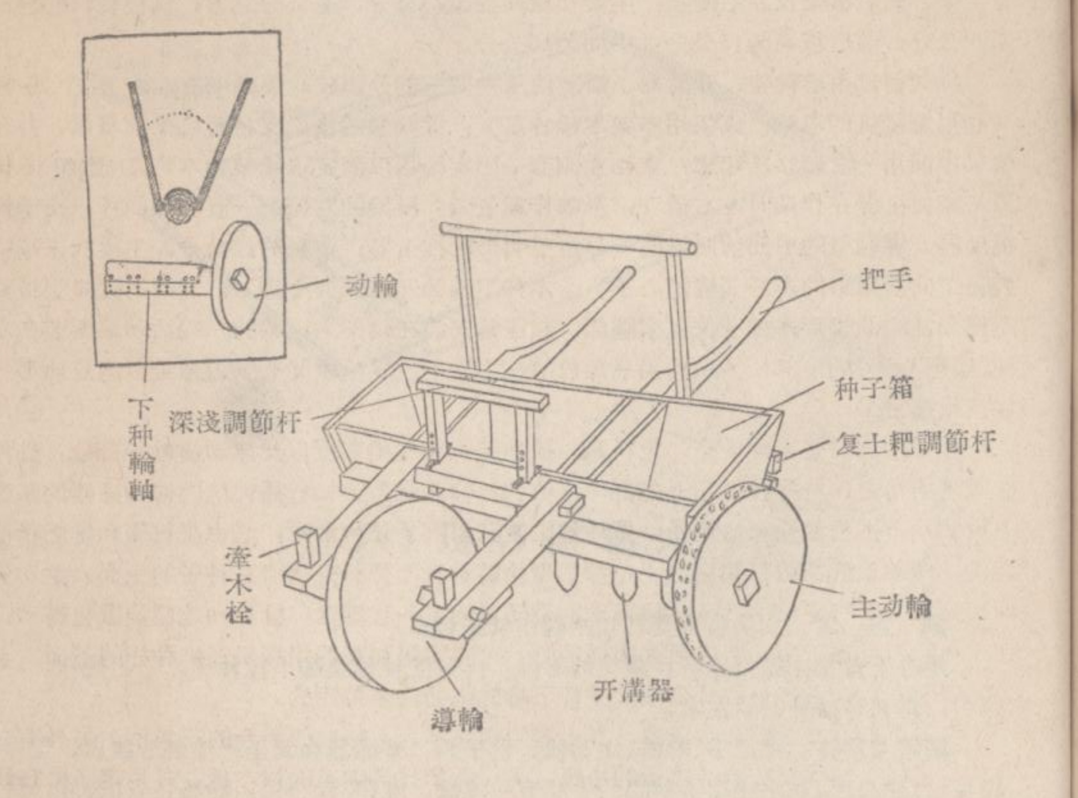
用途及效果：適用于各种蔴类的播种，并可播种油菜等小粒种子。一人操作，一畜牵引，每天可播种20畝左右。

構造与規格：由把手、導輪、主动輪、种子箱、开溝器和复土耙等部分組成。把手兩根長1,140公厘，在兩根把手前端的中間有一導輪，直徑360公厘，輪軸長400公厘，粗40公厘見方。在兩个把手的前端有高90公厘、55公厘見方的兩根牽引木柱，在把手的中間，裝有种子箱。种子箱長860公厘，箱的上口寬260公厘，箱分三格，兩头各長190公厘，当中格子長250公厘。在种子箱的前边裝置鑿形开溝器。竹制开溝器的主樑長840公厘、55公厘見方。向下安裝六个开溝器，杆距为100公厘，向上安裝开溝器升降調杆兩

根，長370公厘，寬 45 公厘。在升降杆上有五个調節孔，开溝器入土深淺的調節范圍在150公厘左右。在种子箱的底部为白鉄皮制成的圓筒，半圓筒上有六行圓孔。主动輪軸上，有12对圓孔。每个鉄皮和主动輪軸的圓孔对准，主动輪軸的圓孔比鉄皮筒上的圓孔稍小一点。主动輪軸穿進半圓形鉄皮筒。当主动輪轉动时，落在圓孔內的种子，就隨排种軸轉动播下。每畝地播蘸种 6 斤半，每个圓孔一次下种 2 — 3 粒。在种子箱后安裝复土耙，复土耙的主樑長830公厘。樑上固定耙齒15根，齒長 50 公厘。在复土耙的主樑上有兩根升降調節杆，調節复土耙入土深度。

特　　点：該机除半圓形白鉄皮圓筒外，其余部分都是木制和竹制，材料易取，構造簡單，制造容易，效率高，播种均勻，深淺一致，操作方便，成本低，每部只須16元。

使用方法：該机用人力拖拉或用畜力牽引均可。一人在后面掌握把手，把开溝器和复土耙深淺調節好后，裝入种子，進行播种。到地头轉弯时，提高把手，使主动輪离开地面，讓導輪行走，这时种子就可以不下落。



全國農具展覽会編
科学普及出版社出版

經济作物机械类
每頁定价一分

新式壠作播种机

創 造 者：黑龍江省佳木斯市友誼糖厂農業技術員关洪志同志。

用途及效果：最適于糖用甜菜以及高粱、谷子等壠作作物的条狀播种。在劳力和畜力感到不足的壠作地区使用这种新式播种机很合適。一人二畜操作，每天可播种 2 公頃（30畝），比旧有播种工具（耧耙）7 人 3 畜每天播种1.5公頃（22.5畝）提高工效33%，幷節省劳力約 9 倍、畜力約 2 倍。另外，由于这种播种机能够同时完成播种、施肥、复土、播前鎮压及播后鎮压等多項作業，因而播种及时能防旱保墒，亦可代替防虫施葯工具。在播种質量方面具有下种均勻、复土一致、出苗整齐的特点。經过試驗和生產中使用情況总結，效果良好。1958年黑龍江省內重点縣已推广和使用，另外遼宁及吉林兩省也准备試制和試驗。

構造及規格：机架全部用木料制成，規格和尺寸可根据当地情況適当的决定。机架有主梁、前后橫梁及左右側板，主梁和橫梁長为70公分，8 公分見方；側板長170公分，厚 3 公分；前后板高为15公分，中間为20公分。

机架前部由導輪架、开溝器、播前鎮压輪架三部分組成。導輪架有左右兩个導輪（利用鏟蹚机的導輪，或采用木架木輪皆可），導輪架的橫梁支持着机架前橫梁，幷在橫梁中間用一立軸联結起來，立軸左側有一固定軸用以固定導輪架和木机架成直綫位置，不使机器在作業时左右擺动，影响作業質量。橫梁的左側有一直立操向杆，便于操縱机器。導輪架的中間前面安裝一等边三角形的推土器，边長約12公分。主梁的末端安裝一个向前傾斜的木杆（耧耙心子），木杆下端为开溝器（小鏵）。开溝的深淺用拉动木杆固定端的楔形木梭子位置來調節。鎮压輪安裝在輪架上，架的一端活动地安裝在木杆（耧耙心子）的中部，另一端用一螺栓吊在主梁上，螺栓中間有張力彈簧以適应地形，保持鎮压效果。

机架中部安裝有种子箱、肥料箱、播种裝置和施肥裝置以及傳动齒輪等部分。排种裝置利用畜力10行播种机的全部部件，傳动齒輪是在畜力10行播种机的傳动齒輪的基礎上增加一个排肥齒輪和齒輪軸，另外施肥裝置全部是新增加的，它由肥料箱和排肥槽輪組成。槽輪安裝在肥料箱箱底上，排肥槽輪轉动时把肥料直接撒在种子的上面。主动齒輪固定在左側行走輪上，行走輪轉动則帶动齒輪系一起轉动，排种和施肥裝置也轉动，种子和肥料就播下來。若需要寬幅播种时，可將播幅加寬器用繩掛在排种杯的下面。动力的切断是靠拉动离合手杆來撥动手杆下端的幅齒輪來控制的。

机架后部有复土器和鎮压器。复土器为兩塊木板，形成一前开的三角形，另外有一木柱，木柱一端固定在兩塊木板的中央，另一端串过机架上的橫木板，幷用繩子吊在鎮压器起落杆上。鎮压器为一水泥輥子（重約15公斤），用鎮压器架連接在机架最后方，机架的中央有鎮压器起落杆，以便轉弯时可以提升鎮压器和复土器。

成　　本：全套制造成本为70元左右，若利用已有的畜力10行播种机和圓盤耙的零件，只需15—20元即可。

排种軸
排肥軸
副齒輪
主动齒輪
排种槽輪
排肥槽輪
播幅加寬器
鎮压器起落杆
种子箱
离合杆
肥料箱
侧板
直立操向杆
導輪架
推土器
導輪
开溝器
主梁
播前鎮压輪
排种管
行走輪
复土器
鎮压器

全國農具展覽会編
科学普及出版社出版

經济作物机械类
每頁定价一分

黄大茶殺青机

創 造 者：安徽省霍山縣高山社杜复隆。

用途与效能：炒制黃茶、綠茶，同时炒鍋旁設有炕，还有烘茶作用。每天6人操作，可炒茶500斤。

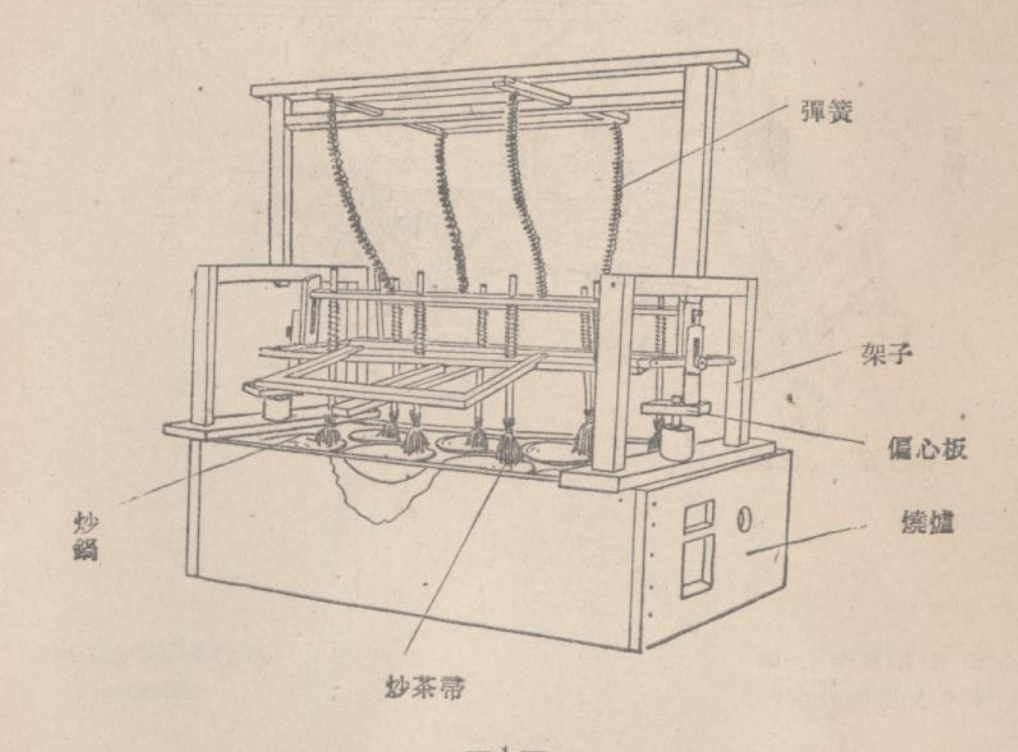
構造与規格：1. 炒灶用磚头砌成，高83公分、長263公分、寬88公分，灶面是一平灶，成一种25—30度的傾斜面，火門一端稍低，另一端逐漸高起。在炒灶一端为燒爐，烟囪从燒爐另一端回轉于燒爐一边，使冒出的烟通过空管進行熏肥料用（又名牛尾灶）。

2. 炒鍋：是一种平底鍋，直徑63公分，深度20公分。把8口鍋等距离安置在鍋灶上，使灶面与鍋面成一平面。

3. 架子：架子的兩端安在一个偏心的曲拐軸上，可以使炒茶帚有上下調節的余地。同时用繩子或鉄絲吊在上面的一个呈“中”字形的梁上，“中”字梁可以左右擺动，因而炒茶帚也可前后擺动。

4. 炒茶帚：是用竹絲編制，固定在轉軸横杆上，随着横杆旋轉在 $^{1}/_{3}$ 处成环形轉动。在炒茶帚的柄上，裝有彈簧，調剂炒茶帚的压力。

5. 茶炕：供烘茶用，固定在炒灶一边的横杆上。它是用竹篾制的，



長方形，下部生火，將炒好的茶叶扫至烘灶上烘干。

特　　点：1．節省燃料。炒同量多的茶叶，比以往節省燃料50%。

2．節省人力。以前一口炒鍋需3人，現在只需1人。

3．縮短制茶季節。以前一天一鍋只能炒茶30斤，現在提高效率70%；而且殺青程度均匀一致。

4．能熏肥。在烟囱处接一空管（或叫牛尾灶），利用燒炒鍋的烟，每天能熏肥500担。

使用方法：当燒火使鍋温达到80—90度时（視茶叶季度不同而異），將茶叶倒入鍋中，轉动炒茶帚，使炒茶帚在鍋中轉动旋轉茶叶，轉速由慢到快，茶叶炒到適当程度时用手压下茶帚，把茶叶从鍋中扫到茶炕中烘干。每鍋放茶叶量为半斤，不宜过多。

全國農具展覽会編
科学普及出版社出版

經济作物机械类
每頁定价一分

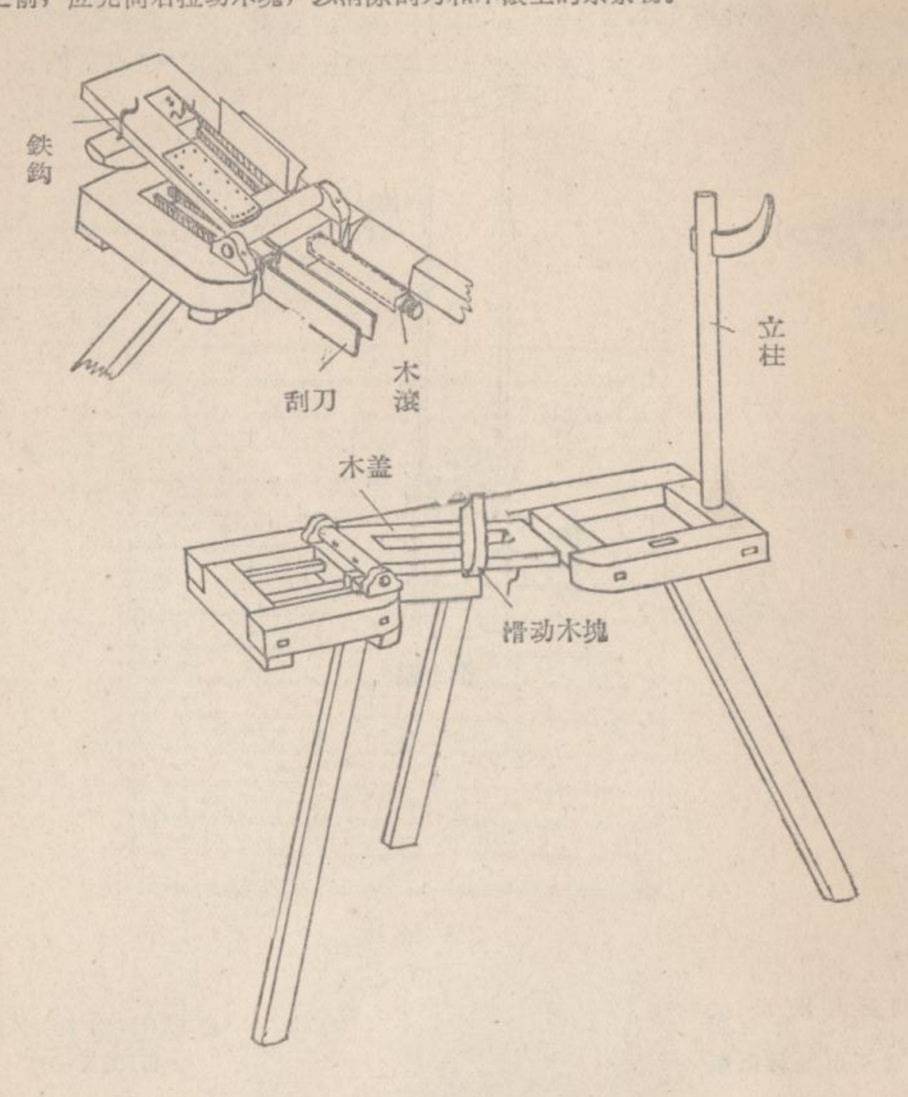
苧麻刮麻器

創　造　者：湖南省常德專署農林水利局黃椿基同志。

用途及效果：用于苧麻刮皮和脱膠。一人每天可刮干麻15斤。

構造及規格：苧麻刮麻器安裝在長83公分、寬23公分、高80公分的三腿木框上，框中間有長30公分、寬10公分的木盖，盖的一端用鉸鏈連于木框上，盖的口端縱向并排地安裝直徑約2公分的轉动木滚和兩片刮刀。在盖上有一縱向的滑动木塊，木塊下面釘有兩个鉄鉤，用以清除刮刀和木滚上的杂余物。木框的右端角上豎一帶鉤的立柱，为挂放刮好的麻皮用。

使用方法：把苧麻放在刮刀和木滚上，随后把木盖盖好，用力一拉即可。在放苧麻之前，应先向右拉动木塊，以清除刮刀和木滚上的杂余物。



移　苗　器

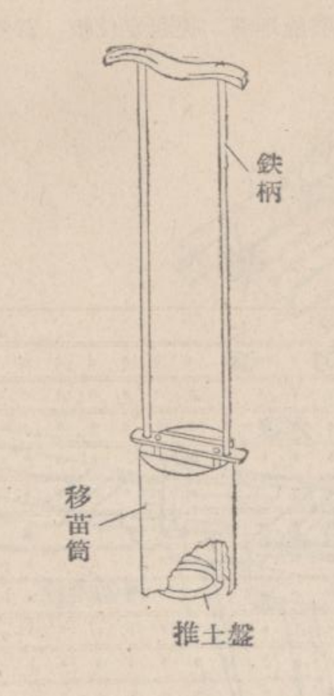
創 造 者：河南省。

用　　途：移植棉花和玉米苗。

構　　構：由兩根鉄絲柄（長 75 公分，直徑1.2公分）一个推土盤（直徑 7.4 公分）及移苗筒（長22公分，直徑11公分）等三部分組成。在鉄絲柄的上端，用一根木扶手横穿在兩根鉄柄上，推土盤是裝在移苗筒里面，推土盤上端套在兩根鉄柄上，并能上下滑动。使用时一人掌握，把移苗筒放在移苗处，用勁压，即鑽入土內，將苗移起，移到缺苗处用脚一踏推土盤，往下一滑，即將土和苗栽入穴內。

工　　效：比人工移苗提高效率一倍以上，成活率达95%，还節省人力。

成　　本：每件約 7 元。



全國農具展覽会編
科学普及出版社出版

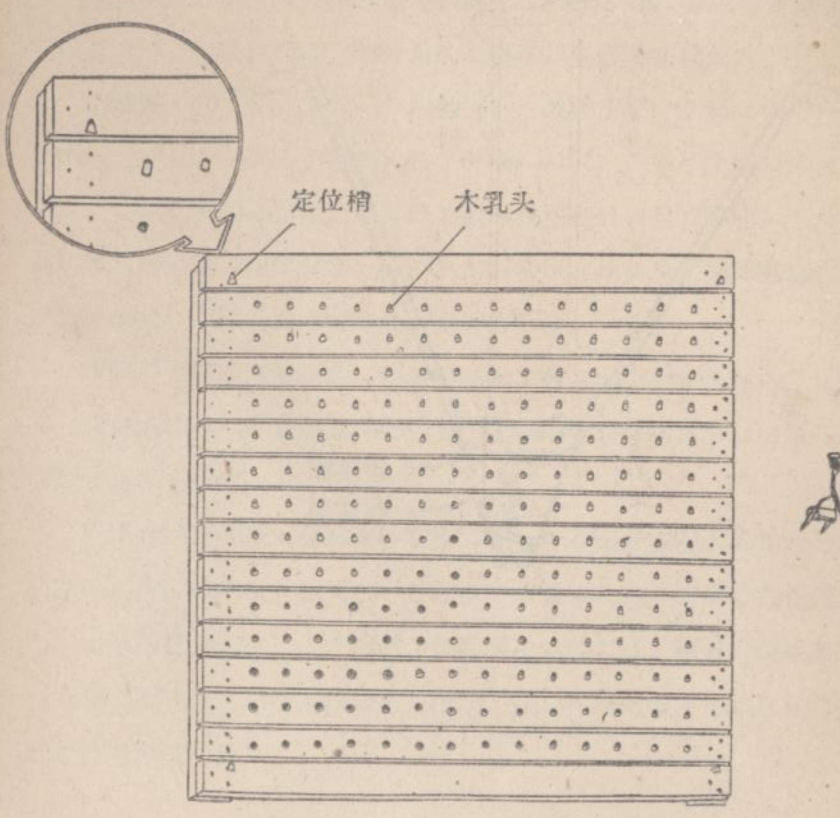
棉花方缽制造器

創 造 者：安徽省和縣。

用途与效果：用于制造棉苗营养缽。兩人操作每天可制20,000—25,000个，比旧法制造效率高。

構　　造：这种棉花方缽制造器主要由定位板和划刀組成。定位板是在一个134公分見方的木框上，釘有14条木条，木条上滿布直徑为2公分、高2公分的木乳头（共196个），木条与木条之間都留有1公分的間隙，便于划刀划动。定位板四角釘有四个定位梢。划刀分三种（如图所示），刀長15公分。兩个方向都有庫孔，便于兩人操作。

使用方法：把厩肥、泥土和水按一定比例混合成营养土，在平地上鋪平（厚 3 寸），然后把定位板放上，按下后，每个木乳头即沉入营养土中，用划刀沿木条間的間隙把营养土划成条溝；抬起定位板，轉过 90 度再放在营养土上（这时要注意定位梢对正）。用划刀再沿木条間的間隙处划溝。提起定位板，营养土便成方格形的营养缽。



定位板

移苗器

創 造 者：山西。

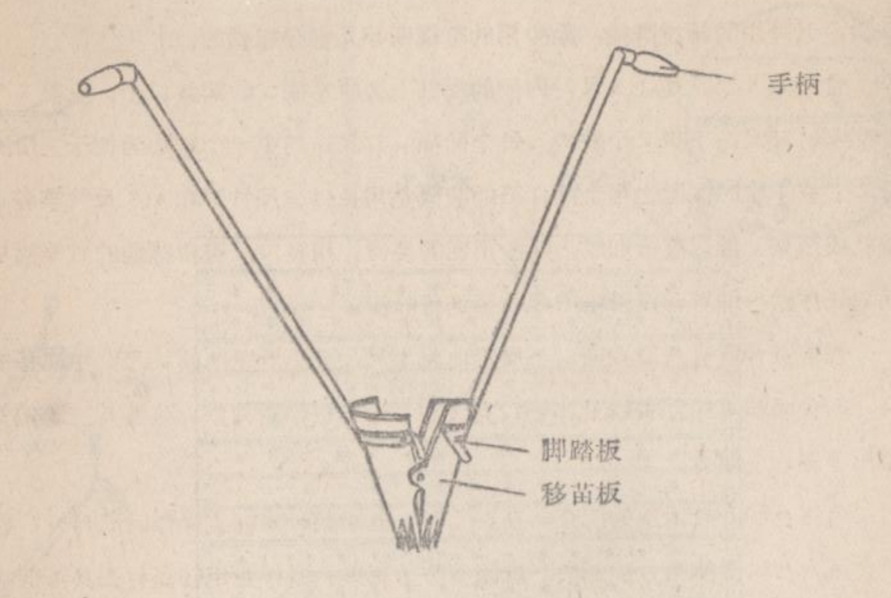
用　　途：用來移植棉花、玉米幼苗。

構　　造：用鉄皮制成兩个帶齒的半圓筒，活动地絞連一起，組成筒形。在移苗板上固定二个手把，手把是鉄制的，手柄是木制的。在移苗板上固定着二个脚踏板。

使用方法：一人操作，工作时將手把合攏來，使移苗板成圓筒形，用脚將其踏下，張开手把，使鉢內土壤变形压緊，然后取出被移植的幼苗，移至已經挖好的坑中，再合攏手把，取出移苗板。

效　　率：每人每天可以移植棉田二畝多，比手移苗提高工效1.5倍。他的优点是容易入土，適于土壤干旱的地区。并具有一般移苗器的优点。

規　　途：移苗板長24公分，齒長 8 公分，最小移苗口徑 3 公分，手把杆長67公分，脚踏板長 8 公分，全長86公分。



全國農具展覽会編
科学普及出版社出版

簡易养蚕台

养蚕台，是飼育桑蚕的主要用具。一般農村在养蚕期中，常把住室改为飼蚕室。所用蚕具，江、浙一帶農村習慣就地墊高平舖养蚕，称为地蚕型式。山东農村用札架1—2層，上舖高粱稭箔和葦蓆來养蚕，称为台蚕型式。这些用具型式，不僅占用面積大，飼养管理和各种操作都不便利，而且費工。

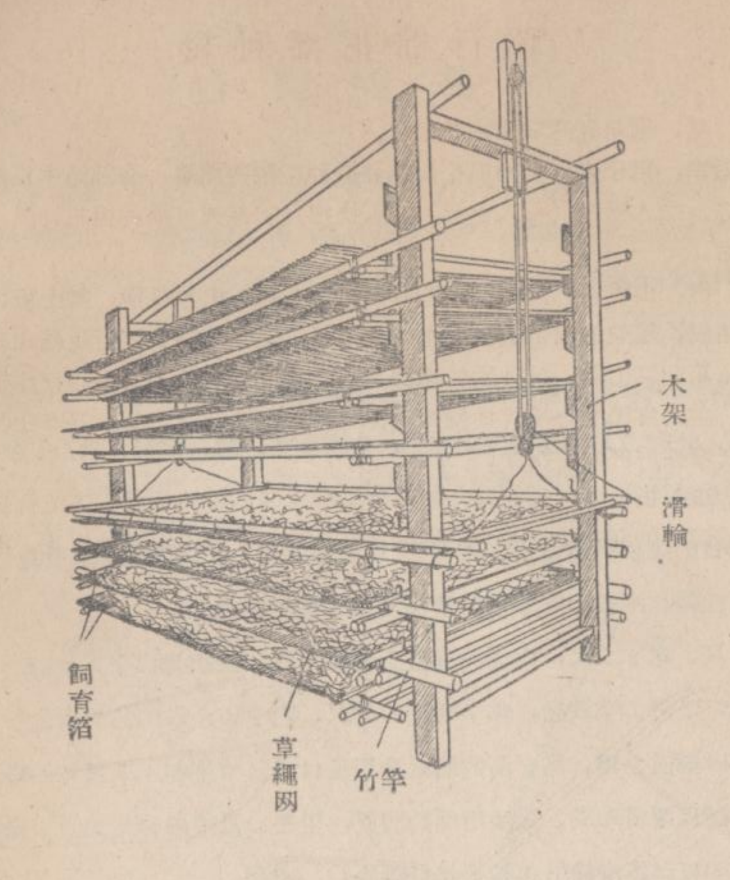
鎮江蚕業研究所最近創造出來的“簡易飼蚕台”，占用面積少，养蚕多，能解决蚕室不足的困难。这种簡易养蚕台使用方便，節省劳力，構造簡單，价值低廉，在推广試用中，很受群众欢迎。

簡易养蚕台的主要構造是由木架兩片、飼育箔八層、以及擱置蚕箔用的竹竿、木擱，鉄鈎，升降用的繩拉滑輪，除沙用的草繩网等儿部分組成的。

台架高 8 尺、寬 3.5 尺，內側的支柱上裝置木擱、鉄鈎共12个。上部 5 个木擱，每个間隔0.75尺，下部 7 个鉄鈎，每个間隔0.37尺，內中 4 个鉄鈎为便于上層蚕箔給桑、除沙、移下臨时擱置之用。飼育箔的裝置是用長11.5尺竹竿和 4.5 尺竹竿各 2 根，用鉛絲扎成箔架，舖以蘆帘即成。除沙用网的裝置，用長12尺帶鉛絲鈎的竹竿兩根，把草繩网鈎住撑緊，即可动作滑輪吊起竹竿進行除沙。

每座蚕台置有八層蚕箔，下層距地面 1 尺，最上層距地面 7 尺，中間每層間隔0.75尺，全台面積可飼育蚕蟻量10—12克（相当于一張半蚕种）。当蚕儿三齡餉食后，即可移放于蚕台上飼育。

用蚕台飼育較用蚕匾飼育，在蚕儿四、五兩齡时能節省操作时間14%，如与農村中旧式蚕具和除沙給桑方法比較，就節省劳力更多。制作費用較農村蚕具降低80%以上。并且由于飼育層数多，大大節省了飼育場地。如以江、浙農村的地蚕型式和山东農村的台蚕型式相比，可增加兩倍以上。因此，这是一个簡而易举的很好的飼蚕用具，在蚕区的農村可以推广使用。



全國農具展覽会編
科学普及出版社出版

經济作物机械类
每頁定价一分

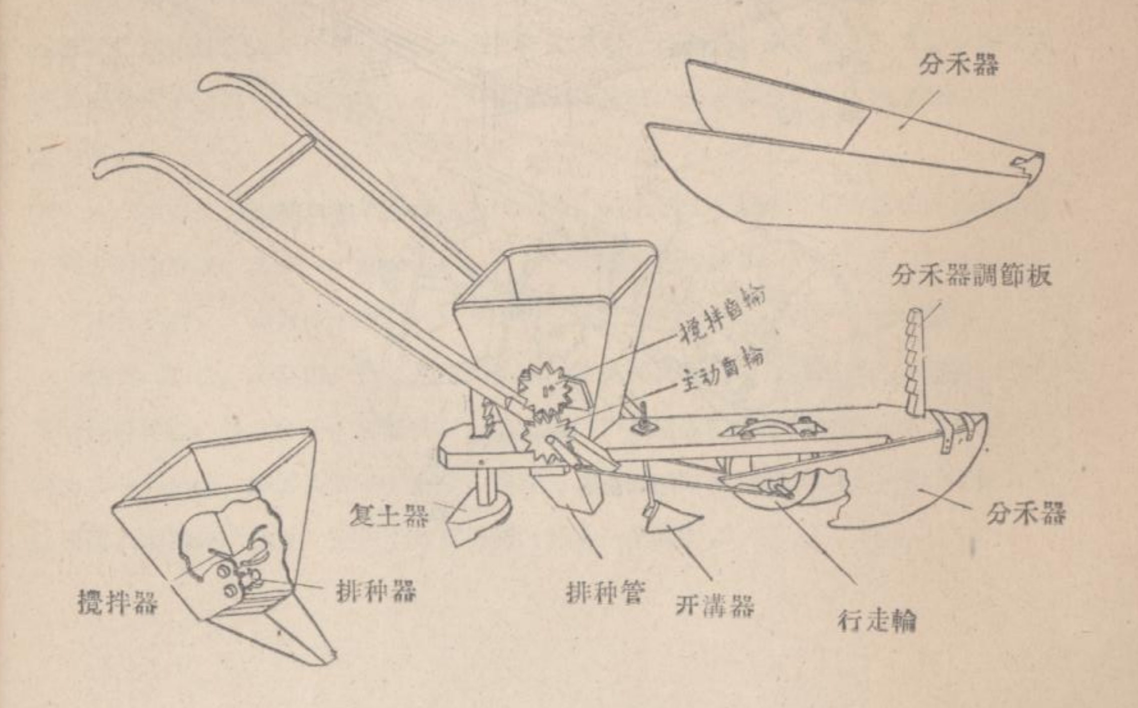
單行棉花播种耧

創　造　者：湖北省沔阳仙桃農具厂。

用途及效率：用于麦田套种棉花。这种播种耧制造簡單，全部为木料制成，下种均匀，出苗整齐。二人操作（一人牽行，一人扶把），每天可播种棉花18畝。比旧耧提高工效6倍左右。

構　　造：由耧架、行走輪、开溝器、种子箱、排种机構、复土板、扶手及分禾器共八部分組成。耧架的前部有上下兩个分禾器，架的中間安裝行走輪和开溝器；架的后部安裝种子箱和复土器。排种輪的轉动是靠安裝在行走輪上的偏心杆件帶动排种軸上的主动齒輪，主动齒輪嚙合攪拌齒輪轉动种子箱內的攪拌器。复土器安在种子箱下排种管的后方。在耧架后部固定扶手。

使用方法：根据麦秆的高矮，適当調節分禾器的安裝位置，不使机器損伤麦子；然后按規定播深，調節开溝器和复土板的高低，即可在麦田中套种棉花。播幅为5—7公分。



單行棉花播种机

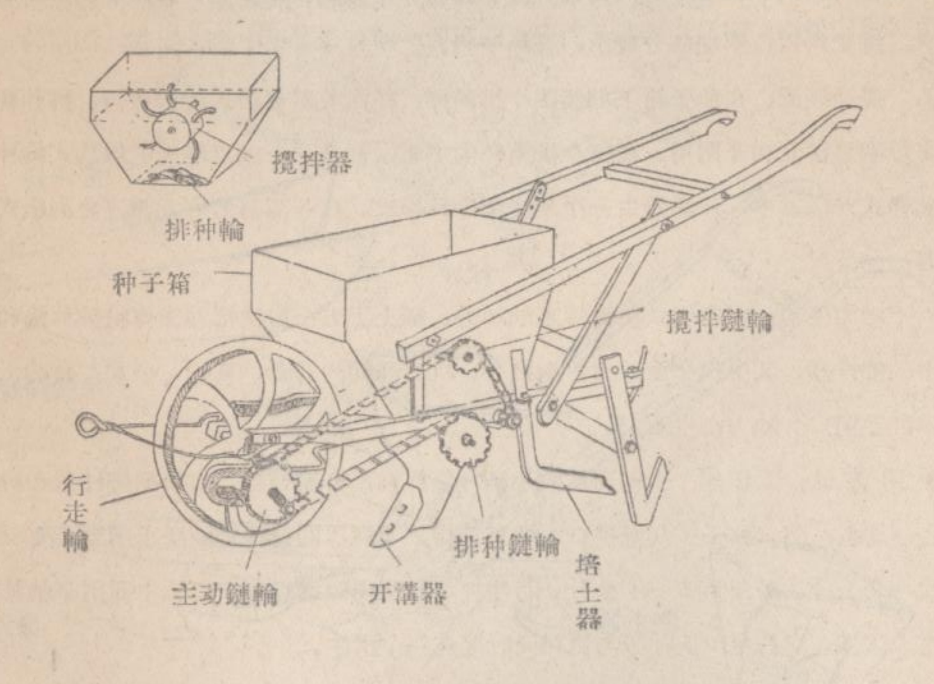
改 裝 者：甘肅省銀川机器修理厂根据永宁農業試驗場的單行棉花播种机改裝。

用途及效果：用于棉花条播。一人一畜（或二人）每日能播种15—20畝，比人工提高工效10倍。

構造及規格：木制机架，長64公分，前端裝有行走輪（直徑約45公分），輪軸上固定主动鏈輪（14齒），后端裝有培土器。机架中上部裝有种子箱，上口長45公分，寬28公分；下口長29公分，寬25公分。箱底有排种鏈輪及开溝器。箱的兩側裝有扶手（長123公分），主动鏈輪用鈎式方鏈子帶动排种鏈輪（14齒）和其上部的攪拌鏈輪（10齒）。

使 用 方 法：一人或二人在前面拉，一人操縱扶手工作。

价　　格：每部72元。



全國農具展覽会編
科学普及出版社出版

每頁定价一分

棉花播种施肥机

制 造 者：浙江省式林鉄工厂。

用途及效果：適用于棉花条播和播种同时施肥。一人一畜每天工作30—40畝。

構造及規格：这种播种施肥机除种子箱和木手柄外，全部是金屬結構。它由四部分組成：

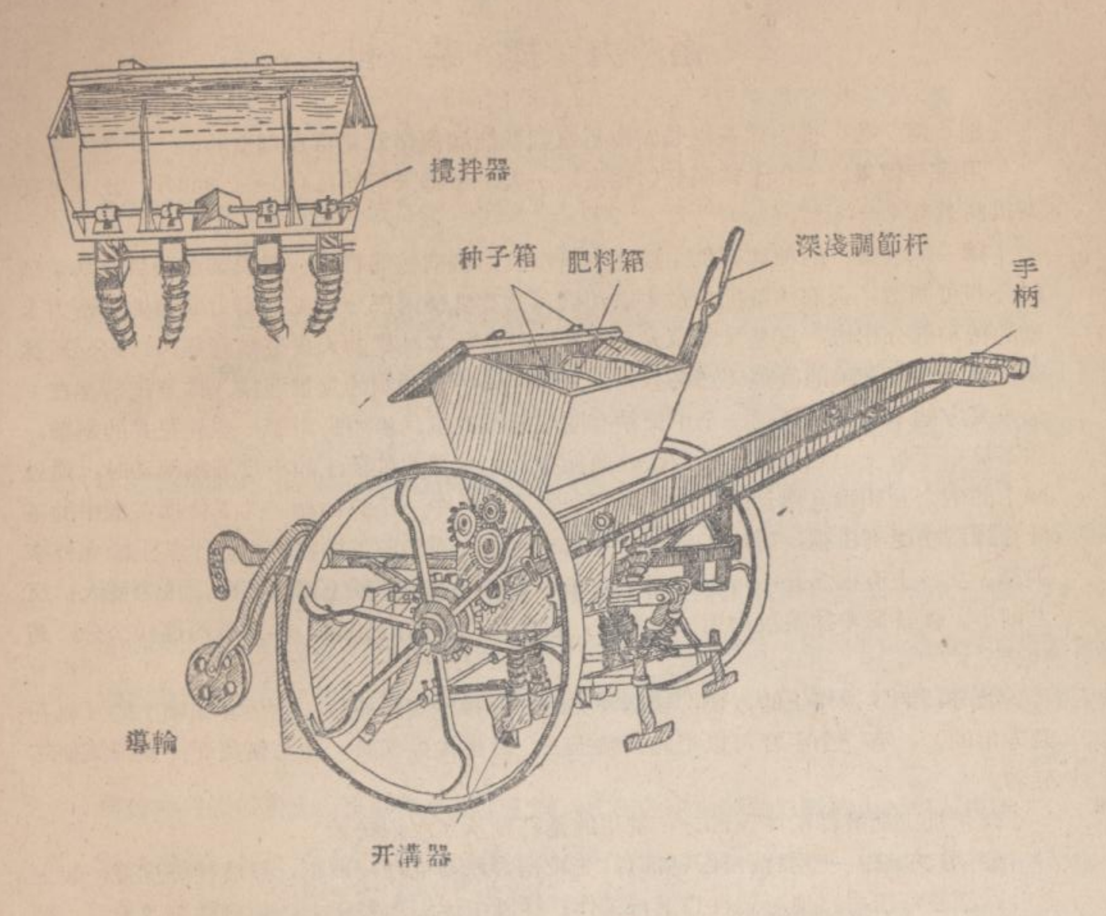
1． 机架：由角鉄和鉄板焊成。机架的兩端裝兩个直徑为60公分的鉄輪。左側的輪軸上固定一个生鉄齒輪，此輪是动力的來源。机架的前方安有導輪，直徑为20公分。兩个木手柄固定在机架的后上方。

2． 种子箱：箱長65公分、高30公分。箱內用兩塊鉄皮隔成三部分，中間部分的容積較大，盛肥料用；兩端部分較小，盛种子用。

3． 播种裝置：在种子箱下部裝四个排种杯，杯內有斜齒槽式的排种輪，排种杯有插板可以調整排量和开閉用。在每个排种杯的下面，都有一个鋼皮卷成的螺旋式輸种管插入圓角式开溝器中，开溝器由一个深淺調節杆操縱。在开溝器的后方固定着刮板式的复土器。

4． 动力傳动。由左側鉄輪軸傳來的动力，經上下五个齒輪把动力傳給排种輪和种子箱中的攪拌器。其中一个齒輪由手柄离合。机器高約80公分，寬約1公尺，長約1公尺（不計手柄）。动力由牛牽引。

使 用 方 法：工作前，先轉动齒輪手柄，使齒輪离合器結合，再根据排种量和排肥量調整好插板，裝入种子，套好牲口，即可工作。开溝器的行距可随要求調整，变动范圍为20—60公分。播深为2—6公分。当播种、施肥同时進行时，可把中間兩个輸肥管分別插入兩側开溝器中，使种子与肥料同时落在一个溝中。



全國農具展覽会編
科学普及出版社出版

經济作物机械类
每頁定价一分

畜力揉茶机

創　造　者：畜力揉茶机是湖南省臨湘縣龍堰農業社葛自友創造的。

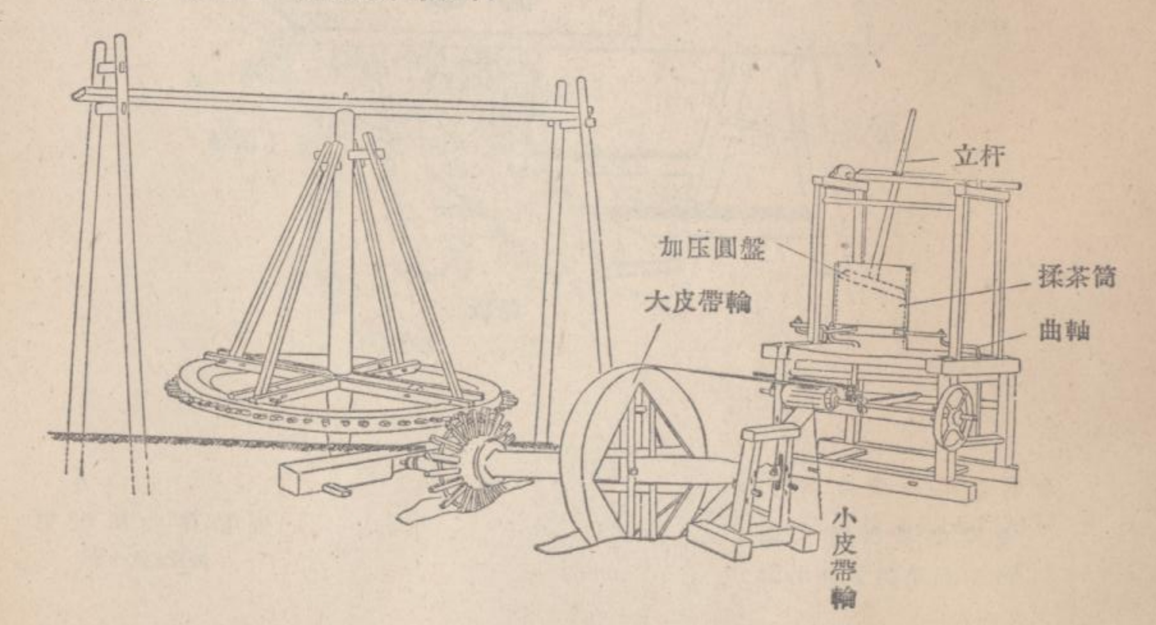
用途与效果：它用于揉制紅、綠茶，一人一牛每天可揉1,400—1,800斤，比人工揉茶提高效率7—8倍。

構　　造：这种揉茶机主要由木料制成，結構較簡單，一般農業社与当地鉄業舖配合即可制造。全部揉茶机由畜力原动机和揉茶机構兩部分組成。畜力原动机与畜力水車的傳动部分相彷，只是尺寸稍大。原动机帶动揉茶机構的大皮帶輪直徑为112公分，揉茶机構上小皮帶輪的直徑为15公分。兩者用生水牛皮割制的皮帶連接。揉茶机構是在1公尺見方的木架上，平舖一个中央稍有凹度的揉茶板，板中央釘了一些旋花式的銅条。揉茶筒置于板上，它由木架上四个鉄曲軸帶动。当揉茶机構上的小皮帶輪轉动时，通过軸上的兩个互相垂直傳动的齒輪，便把动力傳給其中一个鉄曲軸。为了使揉茶桶中的茶叶在揉制中受到压縮，筒內还裝一个木制的圓盤，圓盤压下的程度由裝于其上的立杆來調節。立杆上有很多孔，可以用銷子銷在頂架上。当銷在最上面的孔时，压力便大；反之則小。揉茶筒与揉茶板均用松木制成，以免影响茶叶的質量。揉茶筒內徑40公分，高40公分。

此外，为了操作上的方便，傳遞动力的鉄曲軸下端的齒輪，是活套在軸上的（軸孔是方形的），有一个手杆可以把此齒輪提上。当齒輪提上时，动力便离开，揉茶筒便不旋动。

揉茶机上所有轉动摩擦部分，都用的是鉄軸承（或銅軸承）。

使用方法：使用这种揉茶机时，先把畜力原动机埋在地下，然后挂好皮帶，裝上茶叶，調整好压力，便可駕牲口進行工作。揉制中逐漸調整压力，达到揉制效果后，把揉茶板一边降下，倒出揉好的茶叶。



脚踏营养缽机

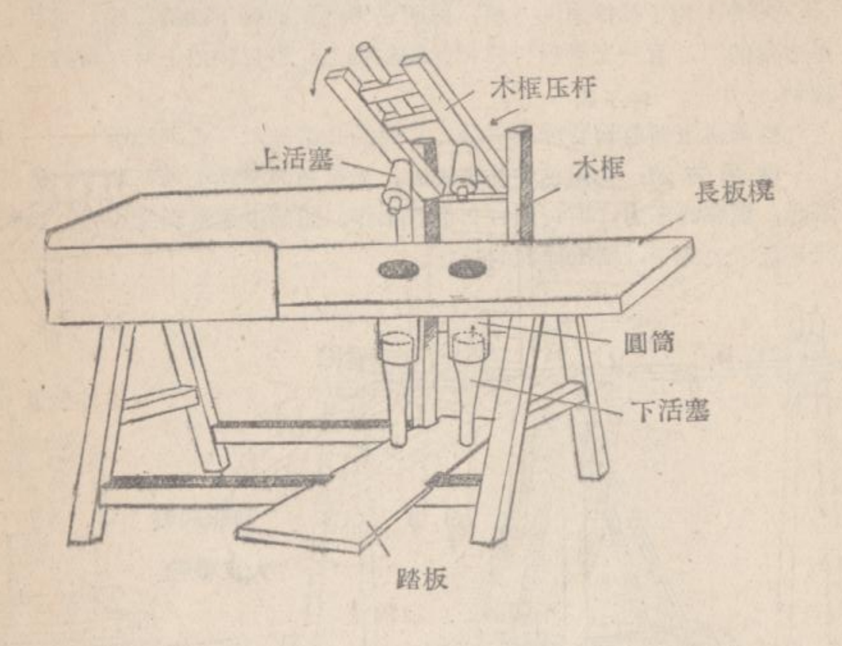
創 造 者： 安徽省怀宁縣。

用途及效率： 用來压制营养缽，以培育棉花、水稻幼苗移栽。每台每天（以10小时計）可做15,000个，比原來單筒式提高工效三倍左右。

構造及規格： 机架是一个長板櫈（長約140公分，寬約30公分，高約60公分）。在靠近板櫈中間右側，并排地挖兩个直徑为8公分的圓孔，孔下分別固定一个圓筒（筒內徑为8公分，筒高为15公分），板櫈下面有踏板，踏板中間支持在板櫈的縱木撑杆上，踏板对面的縱木撑杆上垂直地安裝木框，木框的上端可以前后擺动。木框的頂端与水平放置的木框压杆活动地連接。压杆的中間垂直地固定兩个頂端帶凸起的上活塞，上活塞可以对准圓筒，并在圓筒內上下活动。在踏板对准圓筒下端口处，安裝兩个下活塞，下活塞的一端活动地与踏板連接，另一端伸入圓筒下端口內，并可以上下移动。板櫈的左櫈面上为放置营养土的地方，外側三面用木板擋住。

使用方法： 配好营养土，放入筒內，將上活塞对准筒的上口，用手向下按压杆，压出种子窩，再用脚踏下脚踏板，即可將缽頂出圓筒。

造　　价： 每部約5元。



全國農具展覽会編
科学普及出版社出版

谷城芝麻条播机

創 造 者： 湖北省谷城縣農具厂。

用途及特点： 用以播种芝麻、粟谷、油菜、蘿卜等作物。一人一牛每天播种20—30畝，操作方便，下种均匀，成本低，構造簡單。

構　　造： 由种子箱、攪拌器、机架、分种器、排种裝置、开溝器、地輪和傳动杠杆等組成。

使用方法：

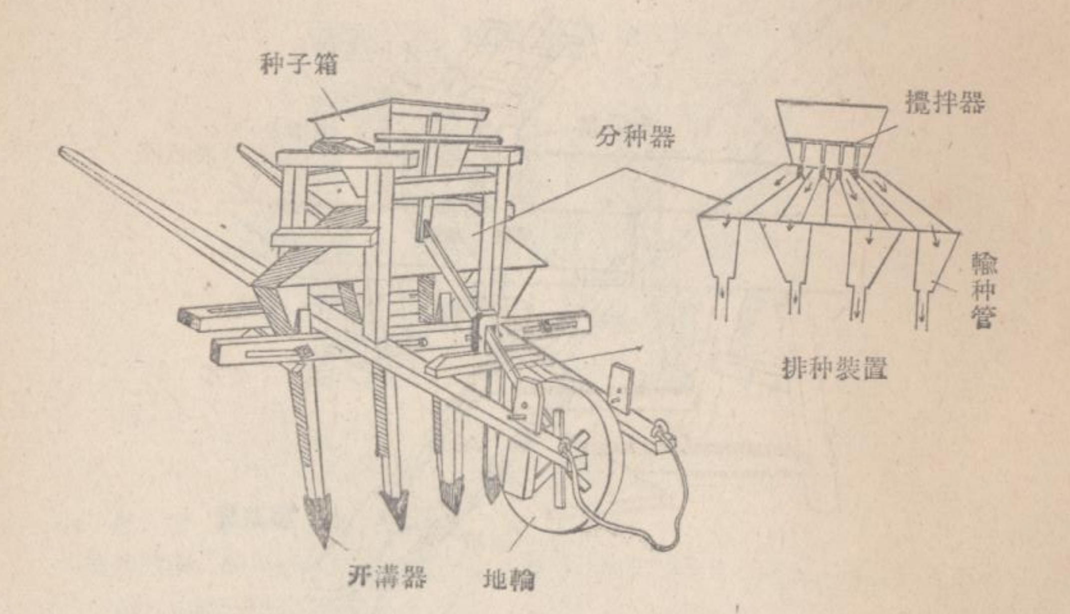
1．种子箱內裝上种子。

2．牛在前面拉，一人在后面扶着。

3．排种：动力由地輪通过杠杆使种子箱前后擺动，种子从箱底孔中漏入輸种管，又分到四个开溝器中。

4．調節：①通过改变地輪的上下高度，达到不同开溝深度；②通过种子箱下的閘門來調節播量；③通过輸种管在橫樑上固定的位置來調節行距。行距調節范圍13公分—27公分。

缺　　点： 不够牢固，輸送管太直，行距調節到最大时，排种部分与輸种部分的接合处会漏种。



移　苗　器

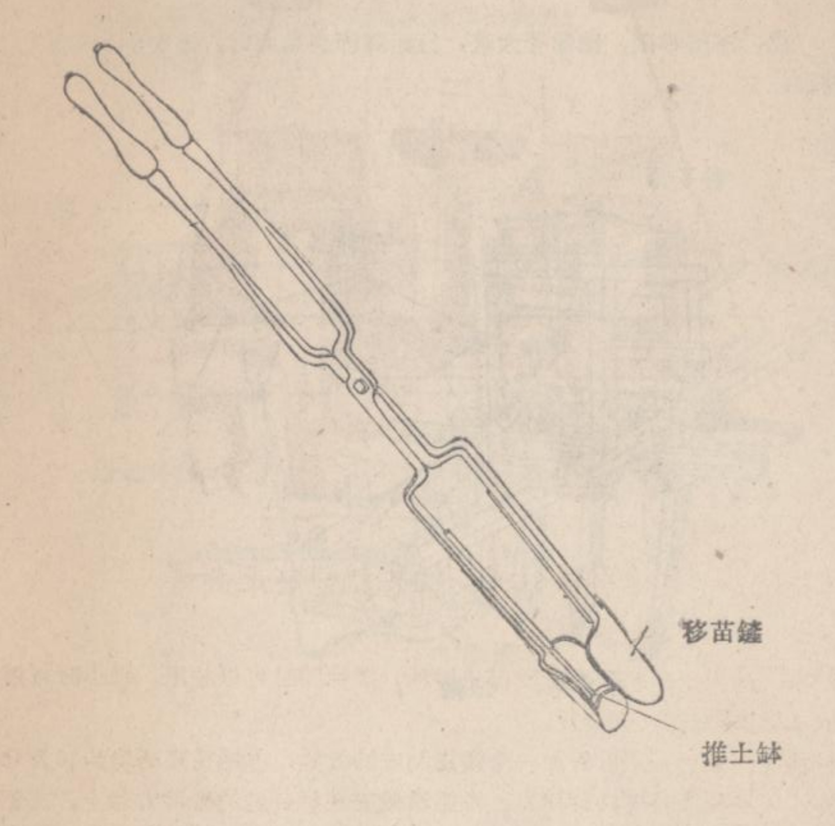
創　造　者： 安徽省肥西縣。

用途及效果： 用來移植玉米、棉花等作物的幼苗。每人每天可以移苗二畝。比手工移苗提高工效一倍多，成活率几乎达 100 %，同时可以避免手工移苗时幼苗中毒和沾染病虫害。

構造及規格： 兩根交叉鉄桿的上部裝有手柄，下部有成圓筒形的兩塊移苗鑵，刃口成圓弧形，移苗鑵內側裝置自动推土缽。此器全長 280 公分，移苗鑵高約17公分，合攏后移苗鑵最小口徑約为 7 公分。

使 用 方 法： 一人操作，根据作物根系發育情况，手持木柄，將移苗器口適当張开，对准苗的周圍，一只脚用力踏在交叉点的上端，移苗鑵即入土中；取出幼苗，然后將苗移至准备好的土坑中。

成　　本： 每部約 4 元。



全國農具展覽会編
科學普及出版社出版

每頁定价一分

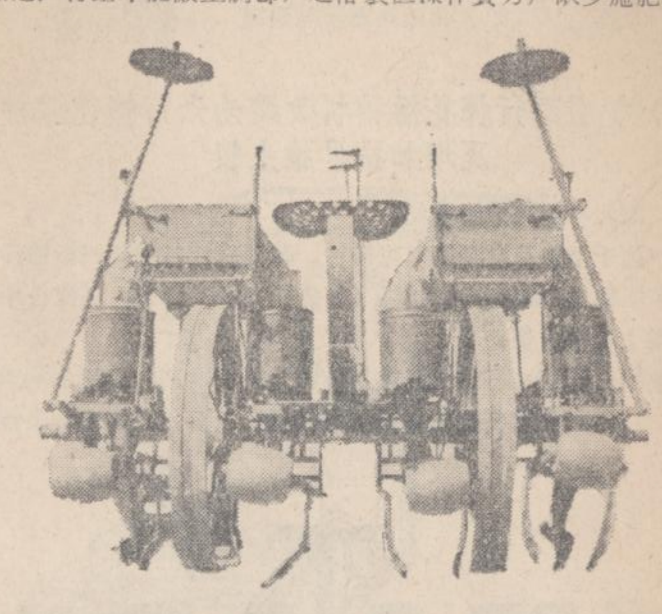
机引四行棉花播种机

制　造　者： 湖南農業机械厂。

用途及效率： 用于棉花播种，旱地、水澆地都適用。工作效率很高，每小时可播种21—25畝。

構造及規格： 本机是根据苏联 CCK-4机引四行棉花播种机的基本構造，結合我國情況進行改進的。改進后增加了起落裝置改成行距寬窄能够調節，并克服專用 У-1拖拉机牽引的缺点。起落方軸及行走輪軸上都有調節行距寬窄的銷孔，銷孔間距离为 5 公分，行距具有50、55及60公分三种。起落裝置包括長120公分的起落手杆、直徑30公分的半圆形起落手杆卡鉄、起落方軸、起落搖臂及播种器的各連接杆件。当拉动手杆时，手杆下端就轉动起落方軸，經过固定在方軸上的搖臂和拉杆的联动，使播种器升起。此机工作幅寬为280公分，播种深度为 3 —10公分，机体重量为600公斤。

此机的缺点是：行距不能微量調節，起落裝置操作費力，缺少施肥和抗旱裝置。

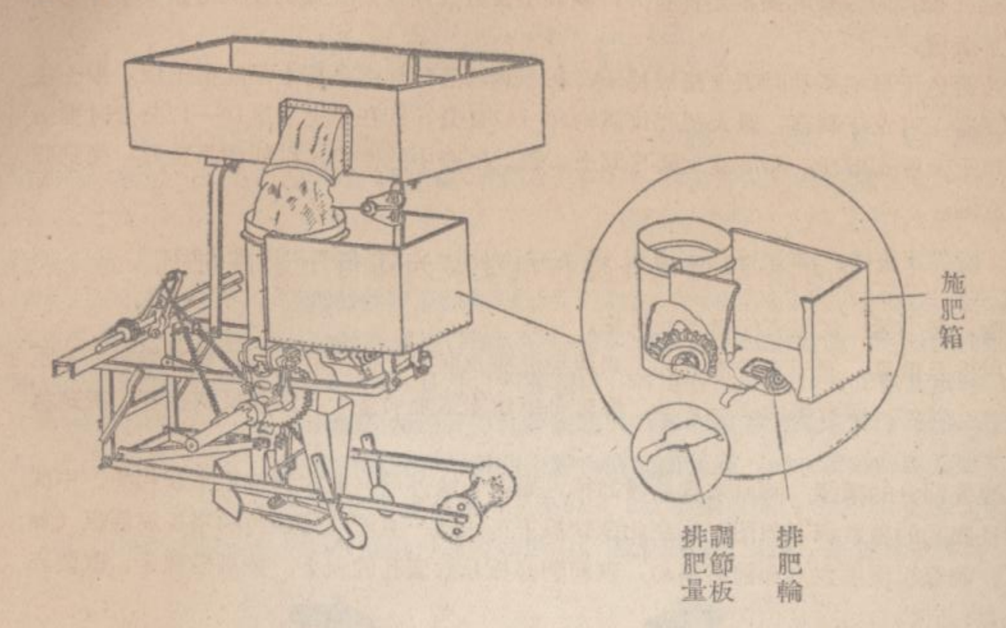


（一）机引四行棉花播种机設施肥裝置

改　裝　者： 遼宁省錦西拖拉机站。

用途及效率： 適用于旱地及灌溉地棉花播种，播种同时可以施肥。每小时可播种21—25畝，最大施肥量每公頃600公斤。

改裝部分構造： 在种子筒后各加一个鉄皮制成的方桶，方桶長寬高均为30公分。桶底安裝排肥杯，（谷物播种机排种杯），排肥槽輪安在加長过的排种方軸上。施肥方桶容積为 1 3 公斤。施肥量用移动插在排肥杯上的拉板來調節。排肥杯下有鉄皮制成的滑槽，排肥槽輪排出的肥料經过滑槽流入排种管，因此肥料和种子一起播到溝里。

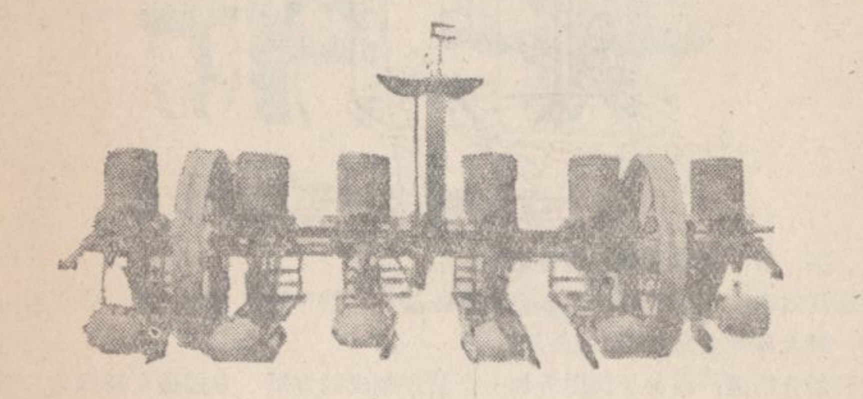


(二) 机引四行棉花播种机改裝为六行棉花播种机及增加抗旱推土板

改　裝　者：河北省定兴拖拉机站。

用途及效率：適于旱地及灌溉地棉花播种。改裝成六行后比四行播种机提高工效30%左右，同时又能够充分地利用拖拉机（如热托25K）馬力。在配合中耕机（現有中耕机为六行）作業上也很方便。

改裝部分的構造：把原來行走輪外移，使行走輪間有四行，增加的兩行安裝在行走輪的外側（如图），因此須將行走輪軸兩部各接長60公分，相应地加長前樑和起落方



全國農具展覽会編
科学普及出版社出版

經济作物机械类
每頁定价一分

軸。为了操作时方便和操縱手杆省力，輪軸全長分成兩段，在軸的中央分别安裝左右兩組起落裝置。

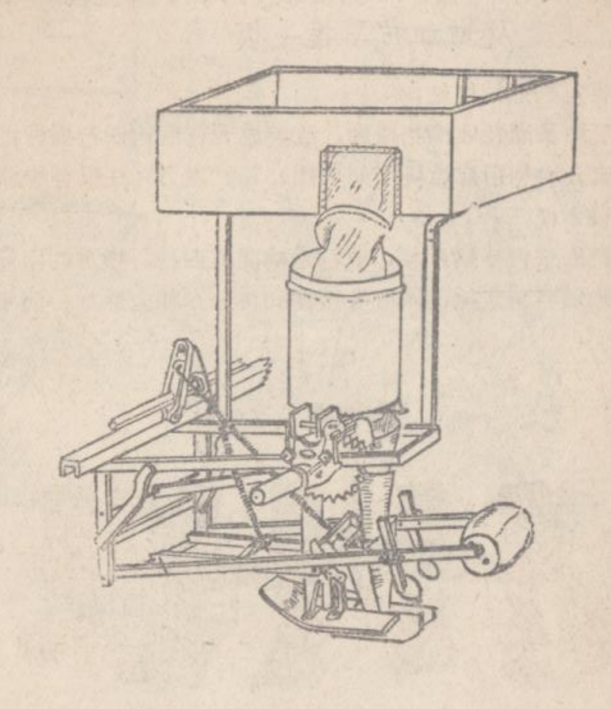
为避免干旱地播种时表土接触种子，在开溝器后增加兩条長方形的推土板，推土板在开溝器上可上下調節，最大提起位置約10—12公分，即在干土層厚10—12公分时推土板能把干土層先推开，然后复土鏟再复土。經过生產中的使用，証明效果良好，受到群众的欢迎。

(三) 机引四行棉花播种机改裝为四行玉米播种机

改　裝　者：河北省宁津拖拉机站。

用途及效果：適于玉米播种和玉米豆类混播及間播。使用后，出苗整齐均匀，苗距为4—5公分，破籽率为2—3%，同时每畝增產玉米40多斤，群众反映良好，受到欢迎。

改裝部分的構造：將原來排种輪卸掉，換上一塊外形与原來調整板形狀相同、中間鏤有長圓孔的薄鉄板（如图），在此薄鉄板下再插進一塊前端为斜边的窄長調節板（如图），調節板能够左右和前后移动，調節調節板开放圓孔的大小，控制播种量。改裝成本只需1.5元。



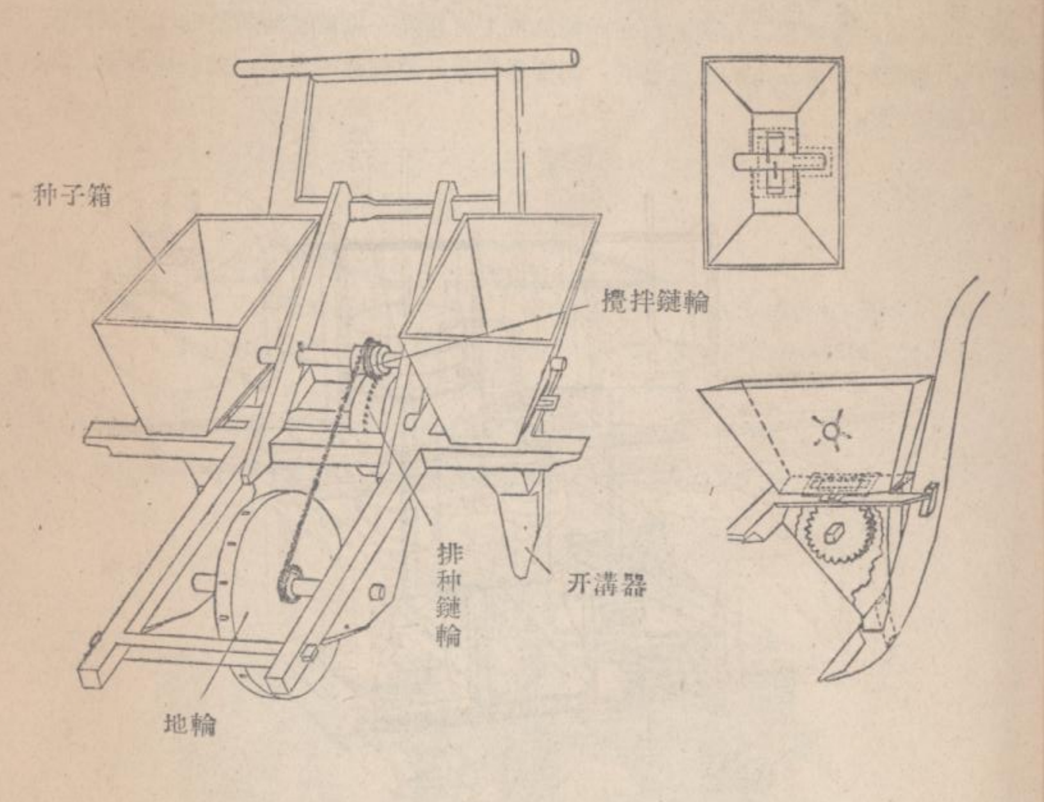
木質簡化棉花条播机

創 造 者：陕西省大荔縣紅光二社扈寿山創造。

用途及效果：適用于棉花条播，一人一畜每天可播20畝。

構造及規格：除一个傳动鏈条和开溝器用鉄制造外，其它机件全是木制的。机架長85公分，形狀前窄后寬。架后裝有手把高約80公分，架前有一个木輪，輪緣上有鉄爪，工作时爪插入土內增加摩擦力。輪軸上固定一个自行車齒輪（主动齒輪），用一个自行車鏈条把排种輪軸和攪拌軸上的兩个鏈輪連接起來。排种軸和攪拌軸都通到机架兩側的种子箱內，帶动攪拌和排种，种子箱下端分別安裝排种管及开溝器（上用鉄皮包着）。

使用方法：工作时，一个牲口拉，一个人在后边扶。排种量可由箱底的擋板調節。



人力双桶揉茶机

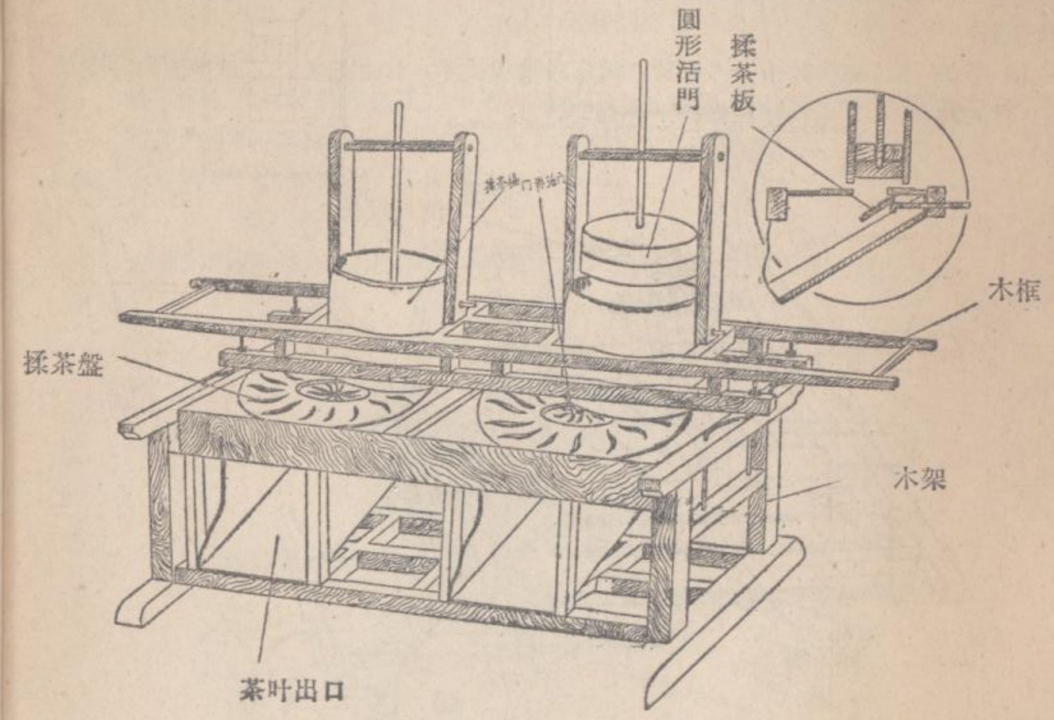
制 造 者：安徽省屯溪市公私合营程隆記農具机器鉄工厂。

用途及效率：用來揉捻綠茶和紅茶。每天4人操作，可產干茶300市斤，比手工操作提高工效一倍半。

構造及規格：揉茶桶安裝在長方形木框上，木框又用4根拐軸安裝在長方形木架上。揉茶桶下裝有揉茶盤，揉茶盤下部的長方形木架上部的平板上裝有竹質細条，平板中部安有圓形活門，用丁字形离合杆托住，再下部有茶叶出口。

使用方法：摘下的茶叶，經軟化后放在揉茶桶中，兩人轉动長方形木框，使揉茶板下部与揉茶盤產生摩擦。揉好后，把丁字形手杆往外拉动，活門打开，茶叶就落下來，从斜行出口的滑板上滑出。

成　　本：造价89元。



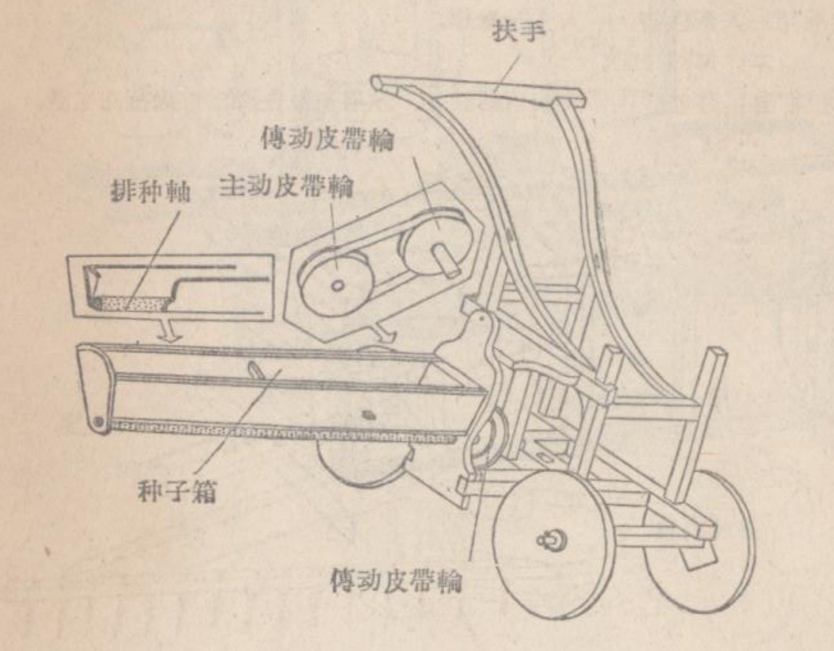
大蔴播种机

創　造　者：山东省肥城縣高淤村農業社郝傳实創造，經萊蕪縣城关木業社改進成功。

用途及效果：这种播种机用于播种大蔴。一人操作每天可播种40畝，比人工播种快4—5倍，还可節省种子30%；同时播种后，出苗整齐，間苗容易，每畝可節省4个間苗工。

構造及規格：播种机全部用木料做成，制造容易，主要是由木架、排种箱和傳动輪三部分組成。木架長86公分、寬40公分，前后兩个木軸各有一对木輪，輪子直徑34公分。在架子側面裝有种子箱，上寬15公分、下寬8公分，長60公分；种子箱底部有一个排种軸，直徑为6公分。排种軸上鑽許多小孔，軸轉动时就帶下种子。排种軸与箱底之間要保持適当間隙，以免种子被挤伤。在种子箱底排种口全部長度上釘有一条膠皮条，后軸的一端，有一个主动皮帶輪，直徑为13公分。排种輪軸上有一个傳动皮帶輪，輪的直徑也是13公分。主动輪与傳动輪之間由一根皮帶联接。工作时，排种軸靠皮帶的傳动轉动下种。

使用方法：使用时由一人推动，轉弯时抬起扶手，停止播种。不过，使用时要注意皮帶不能太松，否則就不能保持下种均匀。



全國農具展覽会編
科学普及出版社出版

每頁定价一分

烤菸理畦机

創　造　者：云南省玉溪縣農場何家文在1956年和全体职工研究創造。

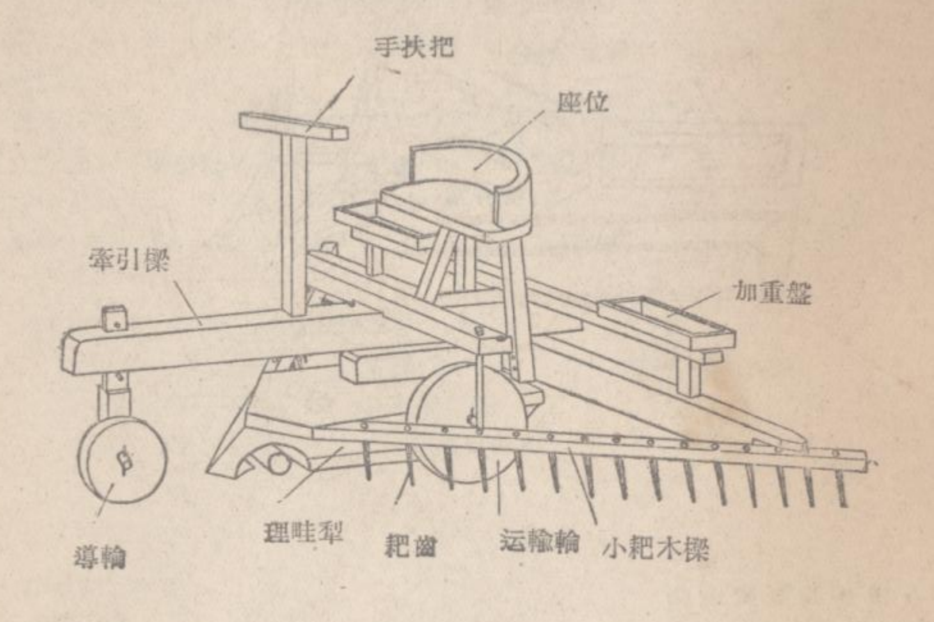
用途及效果：用于栽烤菸前整地理畦溝。工效高，使用时由一头牲畜在前面牽引，一人牽牲畜，一人操作，每天可开溝6—8畝，比人工理畦每天兩人一畝，提高工效5—7倍。

構造及規格：烤菸理畦机由下列六个部件構成：1.机架。用硬木制造，支持各个部分，横樑長195公分、寬6公分、厚6公分，兩根縱樑長108公分，寬3公分，安裝好后成等腰三角形。2.小耙。用木和鉄制成，小耙木樑長113公分、寬6公分、厚5公分。兩塊小耙木樑分別安裝在理畦犁和机架上，每根小耙木樑上安裝17公分長的鉄耙齒12个。3.理畦犁。用栗木制成。全長120公分，由左右兩塊木板犁底及蓋制成一个楔形的犁体，犁体的尖端，用鉄皮包住，安裝在机架的下端。工作时將溝内土排开，并將土翻在畦子上。4.牽引樑。是工作受力主要部分，長188公分、寬5公分、厚7公分。前端安裝上步犁用導輪及深淺調節板，后端固定在机架上。5.加重盤及座位。座位裝在机架中間，兩边裝加重盤。6.运輸輪及導輪。运輸輪直徑32公分，輪緣寬5公分。導輪是利用步犁導輪。

使用方法：使用理畦机，土壤要疏松，土塊要細，田要耙平；工作前把运輸輪取下，按調節步犁導輪的方法，調節好深淺，再根据菸畦的寬度，先用步犁很直的开出一条溝。然后用一人牽牲畜，一人上坐操作。

成　　本：每部10元。

改進意見：將理畦机犁头改用鑄鉄件，不用步犁开溝，可以提高工效。



單行棉花播种机ㄅㄔ02

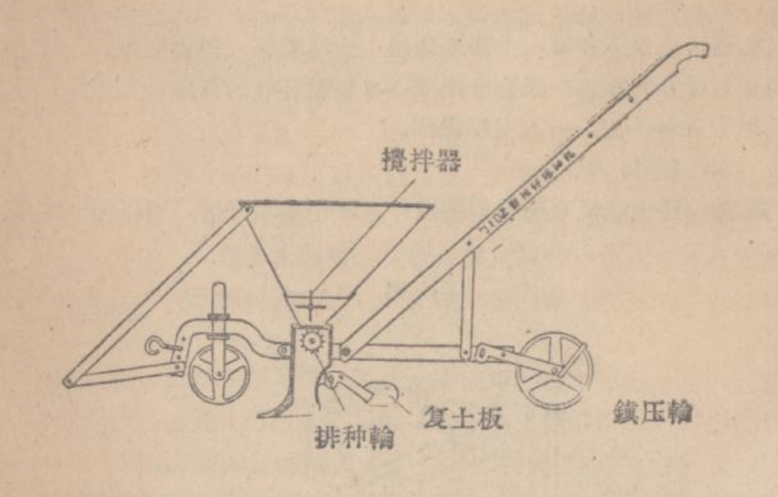
創 造 者：江苏省南通机器制造厂。

用途及效果：在粮、棉兩熟地区，能够在麦行中套播棉花。兩人一天能播种13—15畝。

構造及規格：靴鞋式开溝器固定在主架中部，开溝器上部裝有排种輪、播种量調節閘門和种子箱，种子箱內有攪拌器。主架前端的弓形部分按裝導輪，導輪前有分禾器，主架后部裝有鎮压輪，在开溝器的后部裝有复土板，种籽箱后部的主架上裝有左右手柄。另外还有傳动鏈条和护板。

鎮压輪直徑21公分，導輪直徑15公分，手柄長126公分，主樑長85公分，开溝器高23公分，种子箱高33公分，种子箱上口長50公分、寬27公分，下口長7公分、寬4.5公分。

使 用 方 法：兩人在前拉，一人扶着手柄。播种量可通过調節閘門來控制，播深可由導輪柄在主樑上固定的高度來調節。



全國農具展覽会編
科学普及出版社出版

經济作物机械类
每頁定价一分

水力四桶揉茶机

創 造 者：安徽省屯溪市鉄工厂創造。

用途及效果：用來揉捻紅茶、綠茶，二人操作日產干茶600斤，比人工操作節省18个劳动力，效率提高9倍，質量好。条索緊而美观，碎末少。

構造及規格：由水槽、水膛、水鼓車輪及揉捻机四部分組成。水由水槽（一般傾斜7度以上）經水膛流到水鼓（最大直徑180公分，最小140公分，寬90—100公分，頁片数为4的倍数，如40，36，24均可），推动水鼓。水鼓中有水鼓車軸（長251公分，中間直徑24公分，兩端細，兩头各留有35公分長的一段，这兩段直徑22公分），上有一皮帶輪（主动輪），經皮帶帶动揉捻机上的直立軸下部的皮帶輪（被动輪）。揉捻机为一正方形机架，上有一平板为揉茶盤，盤上有牙架，架上佈匀四个揉茶桶（圓形），靠四个直立曲柄軸銷連接在揉茶机架上。揉茶桶內有重物压着一塊圓板（揉茶板）放在桶中，以便使揉茶板与揉茶盤相对运动，揉制茶叶。机架中央有一直立軸，軸上部有一力臂，上裝一滚子，推动揉茶桶架上的摩擦圈，使揉茶桶轉动。在每一揉茶桶下方的揉茶盤上有一活門，茶叶揉好后，向里拉动活門拉手，活門即打开，茶叶即漏下流出。

水力方面：选擇水源，修筑進水溝。設置水力揉茶机必須要有足够的水源还应該向当地老農了解河流及流水量等情况，弄清水源是否充足，天旱时水力够不够用，天雨时河水会不会泛出河床影响操作。一般安过舂米水碓的河流，都可以安裝水力揉茶机；或者河中經常有70公分寬、9公分高的水量流动，每秒鐘流速2公尺，也可以設置水力揉茶机，否則就必須另选地点。水源確定后，接着就要选擇攔水堨址。一般应在河道較窄的地方，做起來可省工省料。河底脚要結实，砌好堨址身以后，下面才不会漏水。在水流湍急，河道有急湾的地方不能砌筑攔水堨，否則洪水暴發时，堨身容易被冲毀倒堨。

進水溝寬要在100公分左右，深在30公分以上，溝壁溝底都要筑实打緊，防止流水从溝堤內漏走。

流水的落差：从水槽出水口的水面到水鼓膛底排水溝的水面，这一段的垂直距离叫落差。安裝水力揉茶机如果利用上击水鼓，弄准落差是很重要的。一般水力揉茶机落差距离应为200公分，但水鼓小了裝的水量少，动力就小，就帶不动揉茶机。

落差的距离与水鼓大小的配合，根据制造工人的經驗与实际使用的結果，列表如下作参考：

（附注：水鼓下边与膛底的距离均为35公分）

水鼓直徑（公分）	水槽傾斜角度	落差高度（公分）
190	7度以上	250
180	”	240
170	”	230
160	”	220
150	”	210
140	”	200

安裝方法:

1． 水槽：水槽安裝得要呈7度以上的傾斜，進水口高、出水口低，出水口的下沿板离水鼓外圓边的垂直距离一般为15公分，如果小于上述要求，水的流动速度慢，冲力不大，就不能發揮水量应有的效率。

2． 原动輪的上切点和被动輪的中心点在一个水平面上，主动輪輪面的中心点和被动輪輪面的上切点在一条直綫上。

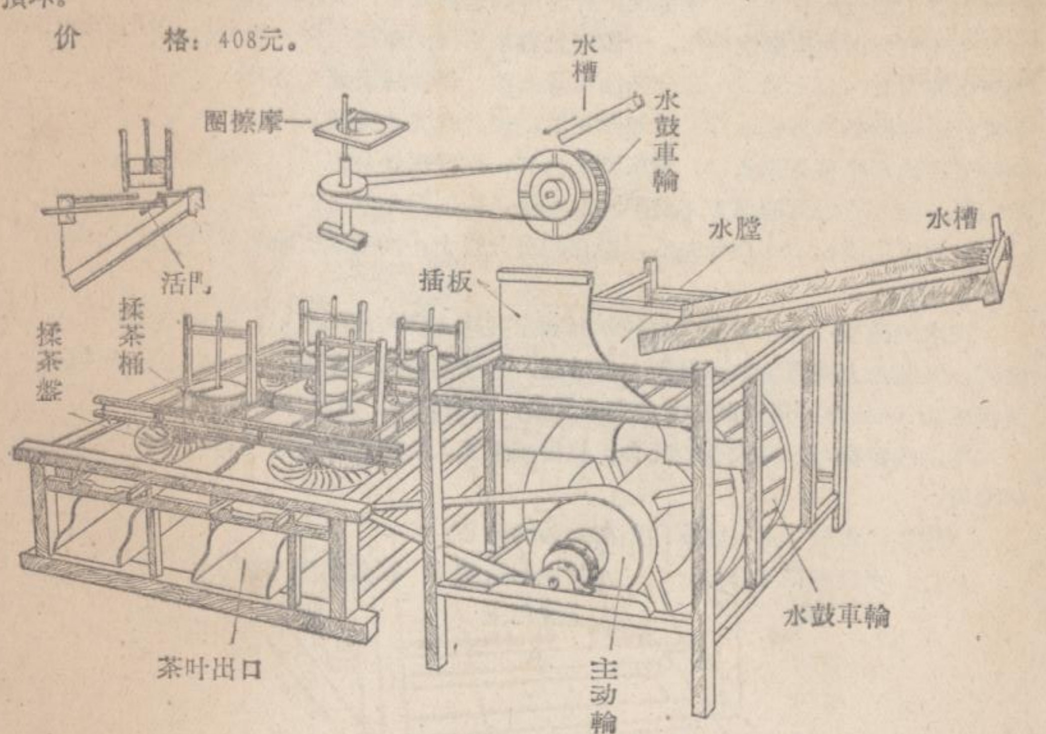
3． 曲軸：在机架上挖四个安曲軸的孔眼，兩头兩个孔眼的中心距离135.6公分，推槓兩边安曲軸的孔眼的中心距离是181.6公分，同时任何一根曲軸在安裝时都不能高低和歪偏，否則就要跳动和影响茶叶的品質。曲軸上下的頂端应放一粒0.8公分的鋼珠，并加硬机油保持潤滑。

使用方法：每桶茶每次可投25斤生茶叶。揉捻时間紅茶約60分鐘，綠茶約30分鐘，中途解塊1—2次，要分段增加或減輕压力，進行揉捻。在揉捻过程中，决不能貪多图快，縮短时間，以免影响茶叶質量。

为了提高生產率和使揉捻力量得以平衡，在揉捻时可采取連續操作方法，即兩对角的兩只桶先投放叶子，等揉到10分鐘左右再將另兩只揉桶裝叶揉捻。

机件的鉄件要保养好，經常擦些油以防銹，伸达盤軸承每天必須加兩次机油，否則很快就会磨坏，至于皮帶最好不要沾染油質和濺上水花，以免皮帶轉动时在輪上打滑和損坏。

价　　格：408元。



全國農具展覽会編
科学普及出版社出版

經濟作物机械类
每頁定价一分

單人簡易剝麻机

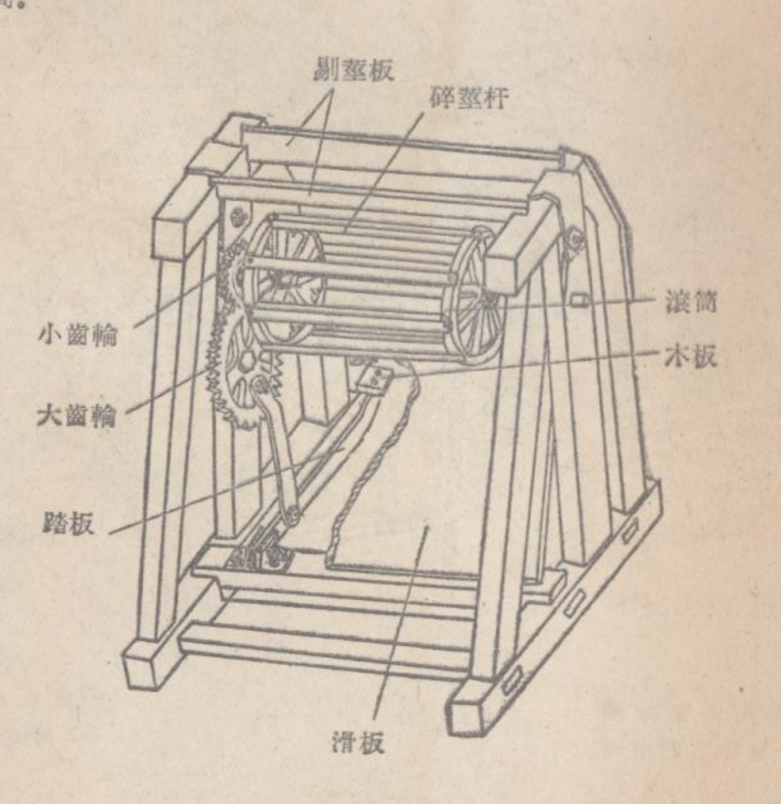
創　造　者：东北農業科学研究所。

用途及效果：用來剝取醱酵过的大麻纖維，剝取的纖維既長又淨。这种剝麻机效率高，一人操作每小时可剝纖維1.8市斤，比人工剝取纖維提高工效4—5倍。

構造及規格：由机架、滾筒、碎莖板、剔莖杆、喂入板、踏板及傳动齒輪等零件組成。

机架为木料制成，架長60公分，寬90公分，高90公分。在木架底部高約50公分处安裝直徑为24公分的大齒輪。滾筒軸安裝在机架上，其位置在大齒輪上方，并与直徑为7公分的小齒輪嚙合。踏板为扁鉄条，一端接于机架底前部横樑上，另一端固定在木板上。在靠近鉸鏈端用長約33公分的扁条鉄，將踏板扁鉄的中前部与大齒輪輪面偏心地連接起來，其偏心距約为5公分。滾筒長为35公分，直徑为31公分，滾筒上固定8根3公分見方的碎莖杆，用來打断莖杆。滾筒的后部与滾筒軸平行地安裝一塊喂入板，喂入板可以縱向与横向調節。在滾筒頂及喂入板的上部均裝有兩塊可抽动的木板（剔莖板），滾筒下有向前傾斜的滑板。

使用方法：根据麻的粗細，一般喂入3—5根大麻。右手抓住麻的根部，將麻梢送進喂入板口，左手协同右手轉动大麻工作，剝完麻梢后，把麻根倒轉过來送進喂入板口再剝取麻根。使用时須注意，当滾筒轉动时不能把手里抓住的麻放开，否則既纏住滾筒又浪費时間。



ㄅㄇ—2双行棉花播种机

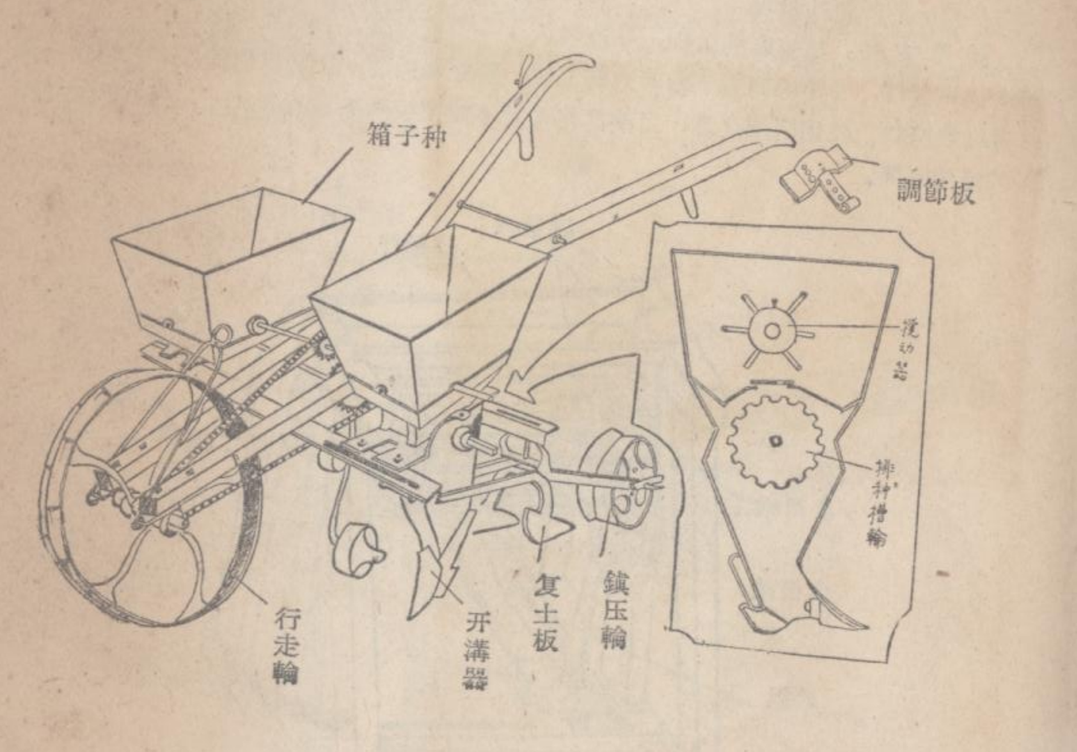
設計及制造者： 由西安西北農具研究所設計，山东省工業廳農具厂制造。

用途及效果： 用于棉花播种。优点是：深淺一致、出苗整齐、行距調節范圍大。但因机身較重，在較湿潤及疏松的土壤中使用最好。每小时可播四畝。

構造及規格： 由二根木質縱樑（長68公分）、二根角鉄横樑交叉組成梯形机架，架前有一行走地輪（直徑50公分），輪軸上有一鏈輪，上有鏈条与攪拌器軸上的鏈輪及排种輪軸上的鏈輪相連。地輪軸裝有离合器，以司开关。排种輪軸和攪拌器伸入在兩个漏斗式种子箱內，通过鏈輪傳动即可攪拌和排种。箱下各有一排种管和开溝器，行距为45—70公分，播种深度为2—8公分。种子箱底裝有調節板以調節排种量。机架后方各有复土板和鎮压輪。机架后上方有一对木制手把。在机架中間还裝置一个小地輪，便于运輸。

使用方法： 可按需要先將行距及下种量調節合適，再把处理过的棉籽裝入种子箱內，使用时隨时檢查下种部分，防止断播和叢播。另外，对鏈輪松緊要調節適当，不宜过緊或过松，以免打滑和增加阻力。

成　本： 100元



全國農具展覽会編
科学普及出版社出版